



КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА

Зварювальний Дизельний Агрегат

DGW500DM

4-тактний дизельний двигун з вертикальним розташуванням циліндрів і водяним охолодженням



ПОПЕРЕДЖЕННЯ


Не використовуйте зварювальний генератор або інші апарати, доки не прочитаєте та не засвоїте посібник користувача.


DGW500DM/UKR
X753-009 12 0
X753803-580 0

Вступ


Дякуємо Вас за придбання продукції торгової марки **Shindaiwa**.

- Цей посібник користувача складено з метою забезпечення безпечної експлуатації обладнання. У зв'язку з цим виробник обладнання настійно рекомендує користувачеві слідувати наведеним у посібнику інструкціям з метою запобігання нещасним випадкам та поломкам.
 - Перш ніж приступити до експлуатації обладнання, ретельно ознайомтеся зі змістом даного посібника та переконайтеся у його правильному розумінні. Не приступайте до експлуатації обладнання, перебуваючи у стані алкогольного, медикаментозного чи наркотичного сп'яніння, а також у стані перевтоми.
 - Місце встановлення обладнання має повністю відповідати всім чинним вимогам.
 - У разі передачі обладнання в оренду, надайте цей посібник користувачеві для вивчення та ознайомте його з порядком експлуатації обладнання.
 - Зберігайте цей посібник поруч з обладнанням, щоб мати можливість швидкого доступу до нього за необхідності. У разі пошкодження або втрати керівництва, придбайте нове у офіційного дилера.
 - З питань технічного обслуговування звертайтеся до офіційного дилера. Будьте готові повідомити назву моделі та заводський номер.
 - При утилізації обладнання дотримуйтеся вимог чинного природоохоронного законодавства.
- Для зазначення рівня важливості рекомендацій щодо безпеки в тексті цього посібника використовуються такі умовні позначення.

 **Попередження** : Може призвести до серйозних наслідків для здоров'я або на смерть.




 **Застереження** : Може призвести до легких травм або пошкодження обладнання та матеріальних цінностей.


<Примітка> : Інші попередження.

- Ігнорування попереджень, позначених знаком « **Застереження**», також може призвести до серйозних збитків для здоров'я. Будь ласка, уважно читайте усі попередження та дотримуйтеся правил техніки безпеки.

■ Наступні пояснювальні символи будуть використовуватися в цьому посібнику та на самому виробі. Будь ласка, переконайтеся, що ви повністю розумієте, що означає кожен символ.

Форма символу / форма	Опис символу / застосування
	<i>Прочитайте та зрозумійте інструкцію</i>
	<i>Безпека / Оповіщення</i>
	<i>Остерігайтеся вихлопних газів.</i>
	<i>Остерігайтеся пожежонебезпеки.</i>
	<i>Остерігайтеся ураження електричним струмом.</i>
	<i>Остерігайтеся задухи від зварювального диму.</i>
	<i>Не використовуйте для внутрішньої електропроводки.</i>
	<i>Не використовувати під дощем.</i>
	<i>Не використовувати поблизу вогню.</i>
	<i>Берегти очі та шкіру.</i>
	<i>Остерігайтеся гарячої поверхні.</i>
	<i>Остерігайтеся опіків.</i>

Форма символу / форма	Опис символу / застосування
	<p>Остерігайтеся травм. Завжди замикайте дверцята і ніколи не відкривайте їх під час роботи, щоб уникнути травмування рухомими частинами.</p>
	<p>Гарантований рівень звукової потужності</p>
	<p>Остерігайтеся надзвичайно гарячих компонентів. Завжди обов'язково зупиняйте двигун і дайте йому охолонути перед виконанням будь-якого огляду/обслуговування.</p>

- Деякі з елементів, зазначених у розділі 『 **Застереження**』, можуть також спричинити серйозні травми.
- Будь ласка, ознайомтеся з усіма пунктами та дотримуйтесь усіх правил безпеки.
- Цей виріб призначений для професійного використання. Будь ласка, дотримуйтесь міжнародних правил (якщо такі існують) щодо навчання/підготовки стосовно роботи з машиною з двигуном/кваліфікації поводження з паливом, надання першої медичної допомоги і т.д.
- Наступне твердження відноситься до даних про рівень шуму, що містяться в Декларації відповідності ЄС, наведеній на наступній сторінці цього посібника.

Декларація про відповідність

Виробник, що підписався нижче: **YAMABIKO CORPORATION**
1-7-2 Suehirocho
Ohme, Tokyo 198-8760
ЯПОНІЯ

заявляє, під свою повну відповідальність, що зазначений нижче новий виріб:

ЗВУКОНЕПРОНИКНИЙ ДИЗЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР/ЗВАРЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ

Бренд: Shindaiwa
Тип: DGW500DM

Серійний номер W04401000001–W04401S99999

відповідає:

- вимогам Директиви 2006/42/ЄС (використання гармонізованої EN IEC 60974-1:2018)
- вимогам Директиви 2014/30/ЄС (використання гармонізованої EN 60974-10:2014
EN 55012:2007/A1:2009
EN 61000-6-2:2005)
- вимогам Директиви 2011/65/ЄС (використання гармонізованої EN IEC 63000:2018)
- вимогам Директиви 2000/14/ЄС

Вимірювання шуму проведено відповідно до вимог, викладених у додатку 3, частині B(57) Директиви 2000/14/ЄС, під наглядом уповноваженого органу № 0036 (TUV SUD Industrie Service GmbH Westendstrasse 199 80686 Munchen)

Заявлені значення рівнів шуму наведено нижче.

Вимірний рівень звукової потужності	Гарантований рівень звукової потужності
94дБ LwA	95дБ LwA

Токіо, 6 Джен. 2023 року

YAMABIKO CORPORATION



Хісаші Кобаяші (Hisashi Kobayashi)

Головний менеджер
Відділ забезпечення якості

Зміст

1.Правила техніки безпеки.....	2
2.Технічні характеристики.....	9
3.Застосування.....	10
4.Назви частин	10
5.Оснащення	14
5-1.Управління потужністю зварювання	14
5-2.Дистанційне управління.....	15
5-3.Індикатори.....	16
5-4.Контрольні індикатори.....	17
5-5.Реле витоку.....	19
5-6.Функція автоматичного переходу в режим холостого ходу.....	21
5-7.Кнопка аварійного вимкнення.....	22
5-8.Зниження напруги Х.Х.(напруга скорочення пристрій)	22
6. Передпускова підготовка та попередня перевірка	23
6-1.Перевірка рівня моторного оливи	23
6-2.Перевірка рівня охолоджуючої рідини / води	24
6-3.Перевірка рівня палива	25
6-4.Перевірка на наявність витоків палива, моторної оливи та води.....	26
6-5.Перевірка акумуляторної батареї.....	26
7.Пуск та зупинка.....	27
7-1.Пуск.....	28
7-2 Зупинка	29
7-3.Аварійна зупинка	29
8.Експлуатація в режимі зварювання	30
8-1.Вибір зварювального кабелю	30
8-2.Полярність	31
8-3.Підключення зварювального кабелю	32
8-4.Тривалість включення	32
8-5.Зварювання	33
9. Експлуатація у режимі генератора	35
9-1.Вихідні електричні характеристики	35
9-2.Обмеження вихідного навантаження	35
9-3.Увімкнення навантаження	36
10.Одночасна робота в режимах зварювального апарату та генератора	38
11.Перевірка та технічне обслуговування.....	38
12.Тривале зберігання	45
13.Пошук та усунення несправностей.....	46
13-1. Несправності та способи їх усунення	47
13-2. Повідомлення про помилки	49
14.Електрична схема двигуна	51
15.Електрична схема генератора.....	52

1. Правила техніки безпеки

Попередження: Бережись задухи від вихлопних газів!

- Забороняється експлуатація обладнання в місцях, що погано провітрюються, таких як приміщення або тунелі, так як вихлопні гази двигуна містять в собі шкідливі для людини компоненти.

Попередження: Бережись задухи від зварювального диму!

- При проведенні зварювальних робіт завжди надягайте димозахисну маску, так як дим, що виділяється при зварюванні, містить токсичні гази і пил. Також переконайтеся, що напрям вітру не дозволить вдихати вихлопні гази. Використовуйте обладнання тільки в місцях, що добре провітрюються.

Попередження: Стережися удару електричним струмом!

- Забороняється використовувати обладнання при відкритих дверцятах або кришках.
- Забороняється торкатися до дротів та до внутрішніх електричних компонентів під час роботи обладнання.
- Забороняється торкатися до працюючого обладнання, якщо ваше тіло або обладнання є мокрими.
- Переконайтеся, що двигун зупинено щоразу, коли торкаєтесь Зварювальних терміналів при підключенні або видаленні зварювальних кабелів.
- Забороняється підключати зварювальні кабелі до будь-яких інших частин крім Зварювальних терміналів.
- Забороняється вставляти будь-які металеві предмети, такі як шпильки або дроти, в електророзетки або роз'єми блоків дистанційного керування.
- Щоразу перед підключенням або відключенням обладнання з електророзеток переконайтеся, що всі запобіжники вимкнені.
- Щоразу при спрацьовуванні реле витоку на землю переконайтеся в усуненні витоку на землю.
- Щоразу перед проведенням будь-яких перевірок або технічного обслуговування обладнання переконайтеся, що двигун вимкнено і ключі вийнято.
- Усі клеми заземлення мають бути заземлені, як зазначено в цій інструкції. Навіть якщо один з усіх затискачів залишиться роз'єднаним помилково або випадково, це набагато небезпечніше для людини травмами або опіками, ніж реле з контактами, що замикають, оскільки струм витоку неминуче проходить через тіло.
- Навіть якщо всі затискачі навантажень замкнуті на землю, затискач заземлення кожуха (кришки) повинен бути заземлений.
- Роботи по заземленню пристроя дозволяється виконувати лише при зупиненому двигуні.

⚠ Попередження: Вогнебезпечно!

- Перевірка рівня палива і заправка проводиться тільки з вимкненим двигуном, абсолютно неприпустимо проведення цих операцій поряд із вогнем або іншими джерелами відкритого полум'я. Перед перевіркою палива або заправкою зачекайте, поки двигун повністю охолоне.
- При пролитті палива або оливи переконайтеся, що вона повністю витерта.
- Категорично забороняється використовувати обладнання, якщо є витік палива, оливи або рідини, що охолоджує. Переконайтеся, що витік повністю усунений.
- Категорично забороняється оглядати чи проводити технічне обслуговування обладнання поблизу вогню або інших джерел відкритого полум'я.
- Зберігайте будь-які горючі предмети (такі як паливо, газ і фарби) або легкозаймисті предмети далеко від обладнання, так як глушник, вихлопна труба та інші частини досягають високих температур.

⚠ Попередження: Вогнебезпечно!

- Зберігайте будь-які горючі предмети (такі як паливо, газ і фарби) або легкозаймисті предмети далеко від зони проведення робіт, оскільки під час зварювання розлітаються бризки металу.
- Відстань між обладнанням та стінами, а також іншими об'єктами має бути не менше 1 метра. Експлуатуйте обладнання на рівній поверхні.
- Дайте обладнанню охолонути перед тим, як одягнути захисний чохол або подібний предмет.
- Забороняється заземлювати електропроводку реле витоку обладнання на труби, що проходять через горючі матеріали.

⚠ Попередження: Стережися травм!

- Забороняється використовувати обладнання при відкритих дверцятах або кришках. Існує небезпека захоплення волосся, частин тіла та інших предметів рухомими частинами, такими як вентилятори охолодження та ремені.
- Забороняється вносити зміни у конструкцію обладнання та експлуатувати його з відсутніми деталями.
- Щоразу перед проведенням будь-яких перевірок або технічного обслуговування обладнання переконайтеся, що двигун вимкнено і ключі вийнято.

⚠ Попередження: Бережи очі та шкіру!

- Під час огляду або заміни акумулятора використовуйте захисні засоби, такі як гумові рукавички, так як акумуляторний електроліт містить розведену сірчану кислоту. Переконайтеся, що електроліт не потрапить у вічі, на шкіру чи одяг.
- При попаданні акумуляторного електроліту в очі, на шкіру або одяг негайно промийте великою кількістю води, при попаданні в очі обов'язково зверніться за медичною допомогою.

⚠️ Попередження: Вибухонебезпечно!

- Забороняється експлуатувати обладнання і заряджати акумуляторну батарею, якщо рівень електроліту знаходиться нижче від нижньої позначки.
- Забороняється витягувати іскри поблизу акумуляторної батареї та допускати виникнення вогню або відкритого полум'я поблизу обладнання, оскільки батарея виробляє горючий газ.

⚠️ Попередження: Електромагнітні перешкоди!

- Особам, які використовують кардіостимулятор, забороняється знаходитися поблизу зварювальної машини або зони проведення зварювальних робіт без дозволу лікаря. При подачі живлення зварювальна машина створює магнітне поле, що може негативно позначитися на роботі кардіостимулятора.

⚠️ Застереження: Стережися задухи від вихлопних газів!

- Забороняється спрямовувати потік вихлопних газів двигуна у бік пішоходів, приватних будинків або інших подібних осіб/об'єктів, тому що вихлопні гази двигуна містять у собі шкідливі для людини компоненти.

⚠️ Застереження: Стережися удару електричним струмом!

- Забороняється поливати обладнання водою та експлуатувати його під дощем.
- У разі використання рукавичок використовуйте рукавички тільки з сухими ізоляційними властивостями. Забороняється працювати у пошкоджених чи вологих рукавичках.

⚠️ Застереження: Стережися опіків!

- Двигун, глушник та подібні деталі мають вкрай високу температуру під час експлуатації та одразу після зупинки обладнання. Забороняється торкатися гарячих деталей.
- Забороняється відкривати кришку радіатора під час роботи або одразу після зупинки обладнання. Відбудеться викид гарячої охолоджуючої рідини та пари.
- Перед перевіркою або заміною моторного масла обов'язково зупиніть двигун і дайте йому охолонути. Відкриття вказівника рівня олії або пробки оливної горловини в ході роботи обладнання призведе до викиду гарячої оливи.

⚠️ Застереження: Стережися травм!

- Використовуйте це обладнання на стійкій рівній поверхні, щоб запобігти можливості його руху.
- Забороняється переміщати обладнання під час роботи.
- Переконайтеся, що перемикачі всіх споживачів, що використовують обладнання, вимкнені, та вимкніть запобіжники обладнання перед пуском двигуна.
- Коли вмикаєте запобіжники обладнання, переконайтеся, що перемикачі живлення всіх споживачів, що використовують обладнання, вимкнені. Залишення включеним вимикача живлення споживача, що використовує обладнання, коли запобіжники обладнання увімкнені, може призвести до раптового спрацьовування відповідного пристрою споживача.

- Не залишайте ввімкненим вимикач живлення споживача, що використовує обладнання, і не підключайте споживача до електророзеток.
- Підйомний гак призначений лише для підняття обладнання. Забороняється піднімати обладнання разом з будь-якими важкими предметами (такими як візок, балон із газом, додатковий паливний бак).
- Завжди використовуйте підйомний гачок піднімаючи обладнання, піднімайте його повільно і строго прямо нагору.
- Під час проведення вантажопідйомних робіт використовуйте каску, захисне взуття, рукавички та інші аналогічні захисні засоби. Забороняється стояти або проходити під обладнанням, коли воно знаходиться у повітрі.
- При перевезенні обладнання вантажним транспортом або іншим транспортним засобом надійно закріплюйте обладнання, щоб уникнути його зміщення.

⚠ Застереження: Бережи очі та шкіру!

- Завжди надягайте зварювальні окуляри та одяг, що повністю покривають шкіру, та інше захисне спорядження при проведенні зварювальних робіт для захисту очей та шкіри від шкідливих світлових променів, що виникають при зварюванні.
- Завжди одягайте шкіряні рукавички, фартух, бахіли, зварювальні захисні окуляри (зварювальний щиток), захисне взуття, захисну каску та одяг з довгим рукавом для захисту від гарячих бризок металу, що утворюються під час зварювання.

⚠ Застереження: Бережись фізичних та вторинних пошкоджень

- Забороняється експлуатувати обладнання із порушенням правил застосування. Неправильне використання може призвести до аварій та несправностей.
- Забороняється підключати джерела змінного струму до внутрішньої електропроводки.
- У разі використання обладнання як джерела живлення для медичного обладнання, перед його застосуванням необхідно проконсультуватися з виробником медичного обладнання, лікарями та адміністрацією лікарні.

- Розташування попереджувальних табличок
Пошкоджені або нерозбірливі попереджувальні таблички необхідно замінити на нові, розташувавши їх у відповідних місцях, як зазначено на малюнку нижче.
Для замовлення попереджувальних табличок Використовуйте наступні каталожні номери.

(1) Бережися задухи від вихлопних газів (№ X564-001210)

(2) Удар електроструму (№ X564-001200)

(3) Вогнебезпечно (№. X564-001170)

(4) Вогнебезпечно (№ X564-001230)

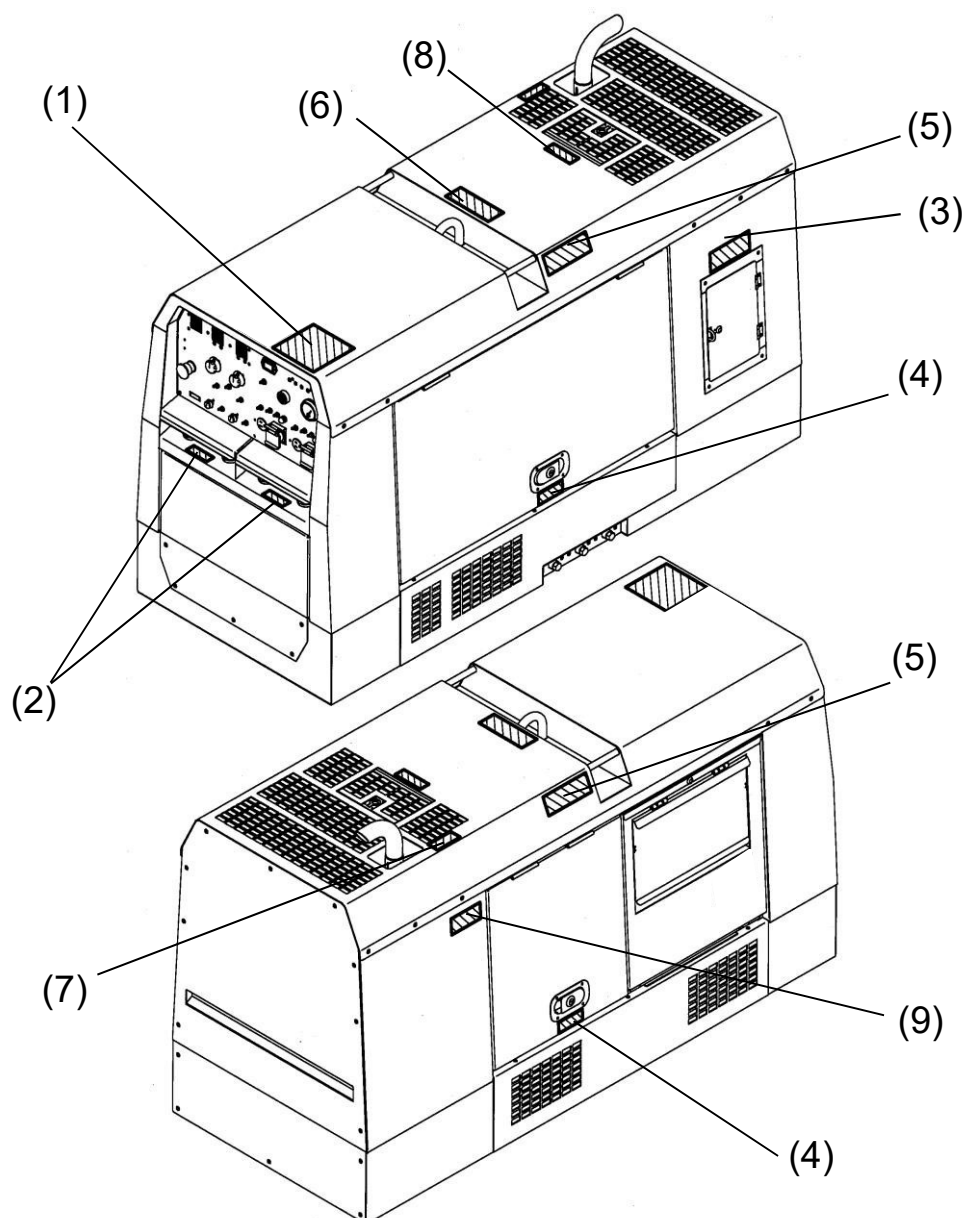
(5) Бережись травм (№ X564-001280)

(6) Бережись травм (№ X564-001250)

(7) Бережись опіків (№ X564-001240)

(8) Бережись опіків (№ X564-001220)

(9) Стережися опіків (№ X564-001260)



РОЗМНОЖЕННЯ ЕТИКЕТКИ

(1) X564-001210

 ПОПЕРЕДЖЕННЯ	
 <p>УДУШЕННЯ ЧЕРЕЗ ВИХЛОПНІ ГАЗИ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Не працюйте із цим обладнанням у місцях, що погано провітрюються. 	 <p>УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Не торкайтеся обладнання, якщо на вас або на ньому є волога. (зварювальні вихідні клеми, додаткові вихідні клеми) ● Перед виконанням будь-яких перевірок або технічного обслуговування обладнання обов'язково зупиняйте двигун. ● Не торкайтеся дротів і жодних електричних частин усередині обладнання під час роботи.
 <p>ПОЖЕЖА</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Під час роботи обладнання необхідно розміщувати на рівній поверхні та на відстані не менше 1 метра від будь-яких предметів (стіл, коробок тощо). ● Слідкуйте за тим, щоб поблизу місця роботи не було жодних легкозаймистих матеріалів (як-от паливо, бензин, фарба тощо). ● Не працюйте з обладнанням, коли воно зберігається в автомобілі. <p>Витік палива може спричинити пожежу</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Перед запуском двигуна обов'язково перевірте паливопроводи або паливний фільтр грубого очищення на відсутність витіку (відкрийте клапан подачі палива перед перевіркою). ● Під час заправки паливом обов'язково зупиняйте двигун і не наближайте до джерел іскор або відкритого вогню. ● Під час заправки паливом не перевищуйте вказаний рівень (верхній край червоної позначки рівня сітки паливного фільтра грубого очищення). ● Паливо, що пролилося, необхідно витерти. ● Коли зупиняєте двигун, поверніть клапан подачі палива, щоб перекрити його. ● Під час очищення паливного фільтра грубого очищення обов'язково виконайте зазначені нижче перевірки. <ul style="list-style-type: none"> ● Під час установлення ковпачка фільтра перевірте ущільнення на відсутність бруду. ● у положення «ВІДКРИТО» (OPEN), перед цим установивши ковпачок фільтра (закрийте клапан подачі палива після перевірки). 	 <p>УДУШЕННЯ ЧЕРЕЗ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ДИМ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Працюйте з обладнанням лише в місцях, що добро провітрюються. ● Під час роботи обов'язково носіть респиратор із захистом від диму.
 ЗАСТЕРЕЖЕННЯ	
 <ul style="list-style-type: none"> ● Не підключайте вихід змінного струму до внутрішньої проводки. 	
 <ul style="list-style-type: none"> ● Не працюйте із цим обладнанням під дощем. IP23 	
 <p>УШКОДЖЕННЯ ОЧЕЙ І ШКІРИ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Для захисту очей під час робіт з дугового зварювання обов'язково використовуйте спеціальні захисні щитки або окуляри. ● Для захисту шкіри від бризок під час робіт з дугового зварювання обов'язково носіть шкіряні рукавиці, фартух, накладки на взуття й одяг з довгими рукавами. 	
 <ul style="list-style-type: none"> ● Перед роботою з обладнанням обов'язково уважно прочитайте посібник оператора. 	
X564-001210	

(2) X564-001200

 ПОПЕРЕДЖЕННЯ X564-001200	
	<p>УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ</p> <p>Перед тим як торкатися зварювальних клем постійного струму, обов'язково зупиняйте двигун.</p>

(3) X564-001170

 ПОПЕРЕДЖЕННЯ X564-001170	
	<p>ПОЖЕЖА</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Під час заправки паливом обов'язково вимикайте двигун та уникайте вогню й іскор. ● Ніколи не розташовуйте легкозаймисті матеріали поблизу апарата.
<p>ДИЗЕЛЬНЕ ПАЛИВО</p> <p>[Стандарт EN]</p> <p>або</p> <p>ASTM</p> <p>(вміст сірки <15 ч/млн)</p>	

(4) X564-001230



(5) X564-001280



(6) X564-001250



(7) X564-001240



(8) X564-001220



(9) X564-001260



2. Технічні характеристики

Модель		DGW500DM/UKR		
Метод генерування		Обертаюче магнітне поле		
Зварювальний генератор	ПУСК І ЗУПИНКА		Одинарний	Парний
	СС РЕЖИМ	Номінальний струм, А	480	250
		Номінальна напруга, В	39,2	30,0
		Тривалість включення, %	60	100
		Діапазон регулювання струму, А	60 – 500	30 – 280
		Зварювальний електрод (Ø)	2,6 - 8,0	2,0 - 6,0
		Строгач електрод (Ø)	3,2 - 9,5	3,2 – 5,0
	CV РЕЖИМ	Номінальний струм, А	480	250
		Номінальна напруга, В	39,0	23,5
		Тривалість включення, %	60	100
		Діапазон регулювання напруги, В	14 – 40	14 – 29
Зварювальний електрод (Ø)		0,6 - 2,4	0,6 – 2,0	
Номінальна частота обертання, хв ⁻¹		3000		
Напруга холостого ходу, В		Максимальна 85		
Генератор змінного струму	Номінальна частота, Гц		50	
	Номінальна частота обертання, хв ⁻¹		3000	
	Кількість фаз		1 фаза	3 фази
	Номінальне Напруга, В		220	380
	Коефіцієнт потужності		1,0	0,8
	Номінальна вихідна потужність, кВА		9,9	13,2
	Режим експлуатації		Безперервний	
Двигун	Модель		Kubota V1505	
	Тип		4-тактний дизельний двигун з вертикальним розташуванням циліндрів та водяним	
	Робочий об'єм, л		1498	
	Номінальна вихідна потужність, кВт/хв ⁻¹		29,0 / 3600 (Gross короткочасний)	
	Паливо		Дизельне паливо ASTM №2 або еквівалент	
	Масло масло		Клас CF або вище за класифікацією API	
	Об'єм мастильного олії, л		6,0 (ефективний 2,0)	
	Об'єм охолоджуючої рідини, л		5,6 (вкл. обсяг розширювального бачка 0,8 л)	
	Спосіб запуску		Стартер	
Акумуляторна батарея		75D31R		
Ємність паливного бака, л		63		
габаритні розміри	Довжина, мм		1680	
	Ширина, мм		700	
	Висота, мм		950	
Сухий вага, кг		613		
Споряджена вага, кг		683		
Шум(dB(A))	Рівень звукового тиску L _{pA}		76,6 (d = 1 м h = 1,6 м I2 = 390 A) *1	
	Вимірний рівень звукової потужності L _{WA}		94 (r = 4 м) *2	
	Невизначено K _{WA}		1	
	Гарантований рівень звукової потужності L _{WA}		95 (r = 4 м) *2 95 (заявлений)(r = 4 м) *2	

*1 ЄС: Директива про машинне обладнання 2006/42/ЄС

*2 ЄС: Директива щодо зовнішнього шуму 2000/14/ЄС

ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР EN 60974-10 Класифікація електромагнітної сумісності Група 2, клас А

виробник : YAMABIKO CORPORATION 1-7-2 Suehirocho, Ohme, Tokyo 198-8760 Japan				Тип: DGW500DM EN 60974-1				ШУМОЗАХИСНИЙ ДИЗЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР ТА ЗВАРЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ РІК ВИПУСКУ : 2023					
CV	СИНГЛ	60A/14.0В ~ 500A/40.0В			СИНГЛ	60A ~ 500A			Фаза	1	3	 $n=3000\text{хв}^{-1}$ $n_0=3000\text{хв}^{-1}$ $P_{1\text{max}}=29.0\text{кВт}$ $P_1=2000\text{хв}^{-1}$ KUBOTA D902 IP23S паливо КМТ №1 Дизельне паливо або еквівалент	
	X	50%	60%	100%		X	50%	60%	100%	Номинальна напруга	220В		380В
	I ₂	500A	480A	370A		I ₂	500A	480A	370A	Номинальна частота	50Гц		
U ₂	40.0В	39.0В	33.5В	U ₂	40.0В	39.2В	34.8В	Номинальний струм	15.0Аx3	20.0Аx1	Номинальна потужність	9.9кВА	13.2кВА
[S]	СИНГЛ	60A/14.0В ~ 280A/29.0В			СИНГЛ	30A ~ 280A			Коефіцієнт потужності	1.0	0.8	Тип роботи	Безперервний
	X	80%	100%	X	80%	100%	U ₀ = 85.0В	U ₂	29.0В	23.5В	U ₀ = 85.0В	U ₂	31.2В
I ₂	280A	250A	I ₂	280A	250A	U ₀ = 85.0В	U ₂	31.2В	30.0В	Споряджена вага	683кг		

3. Застосування

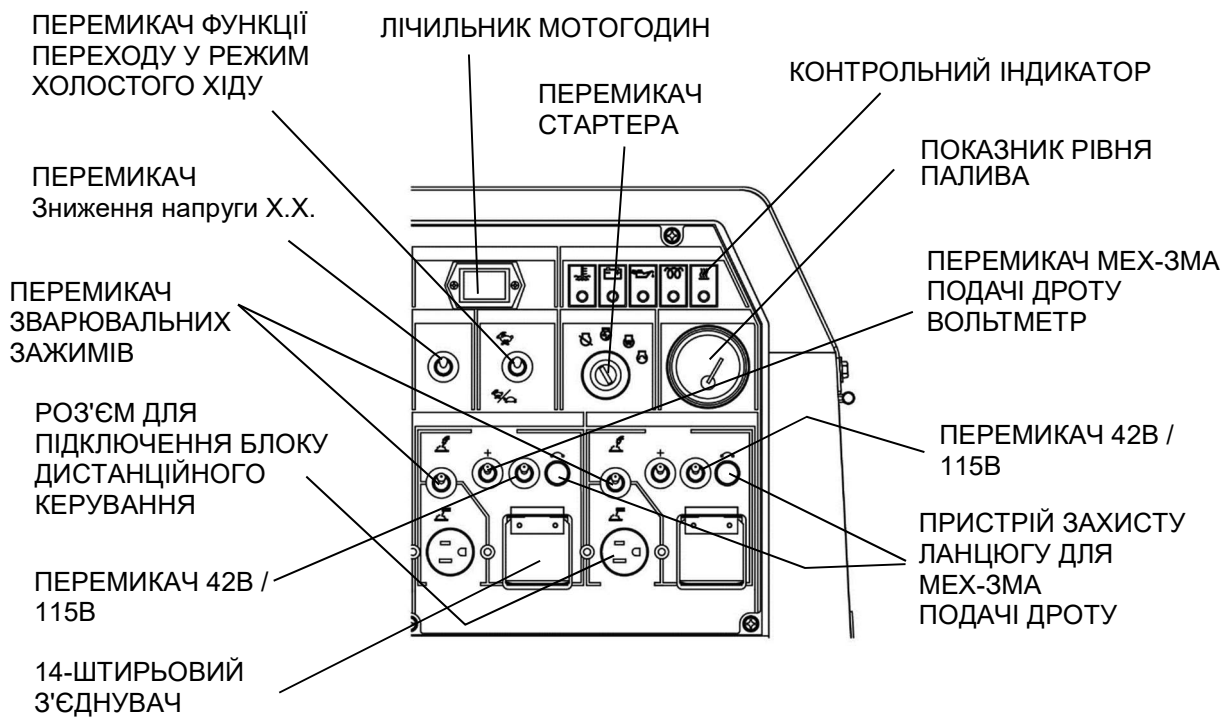
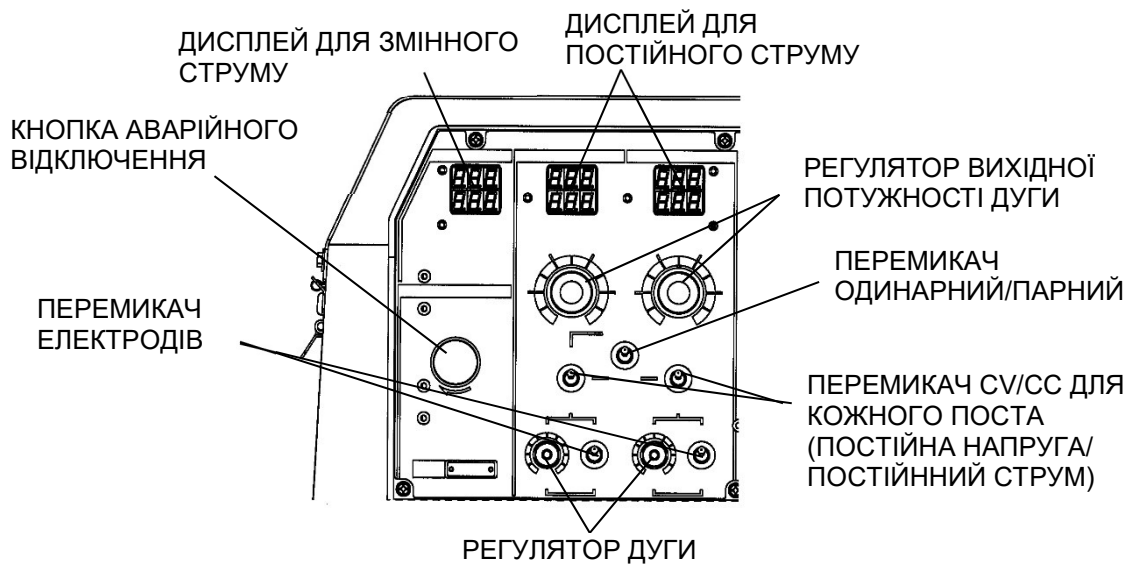
- Живлення при постійному значенні струму для зварювання штучним електродом
- Живлення при постійному значенні напруги для зварювання дротом
- Дугова строжка
- Джерело живлення для електроінструменту та побутових приладів

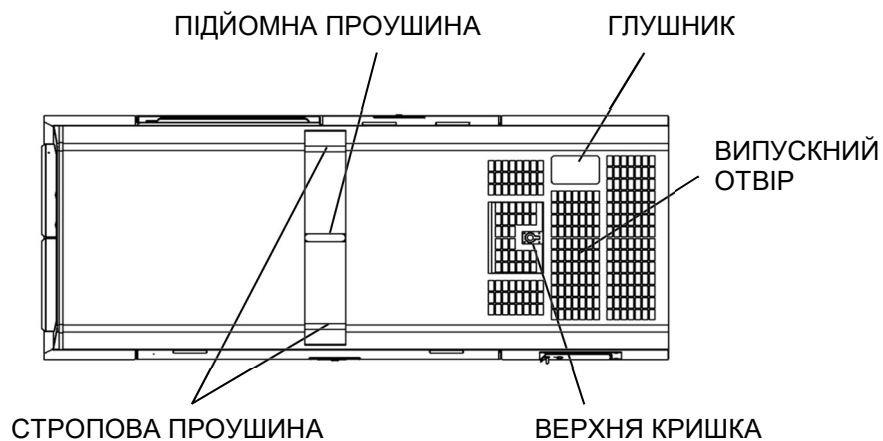
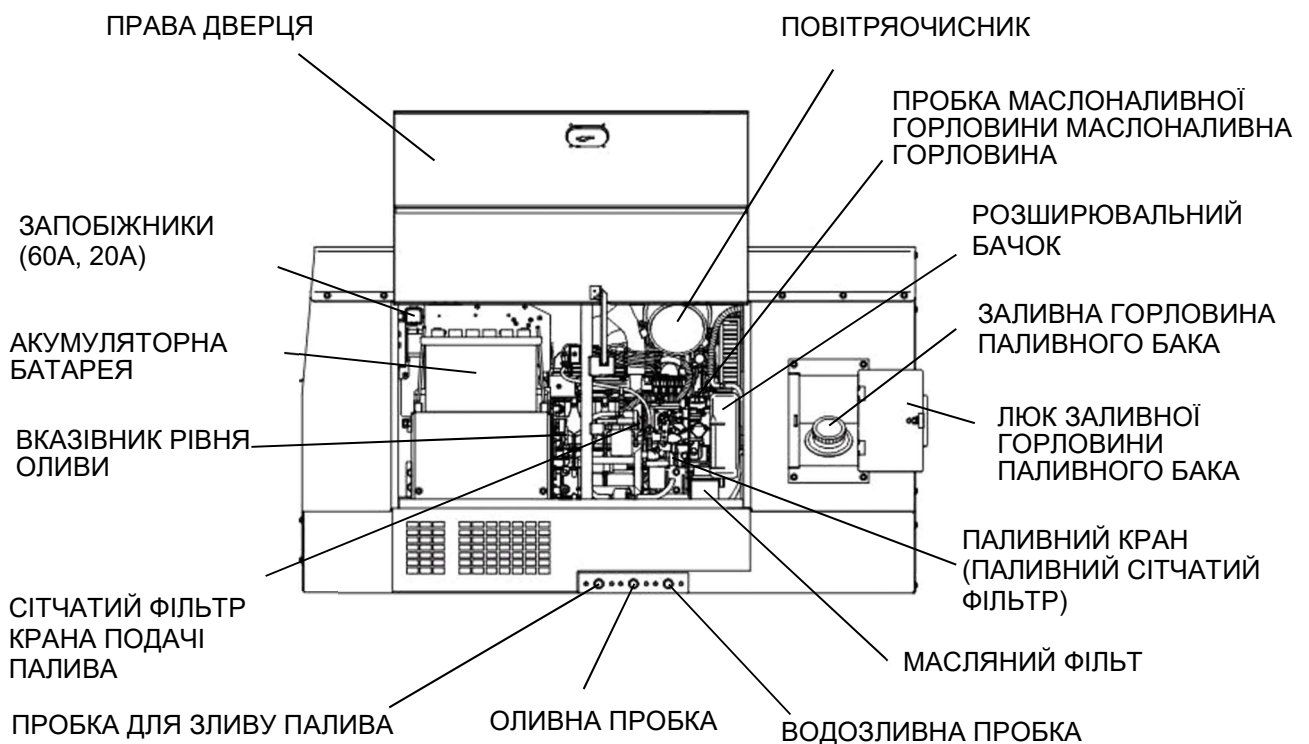
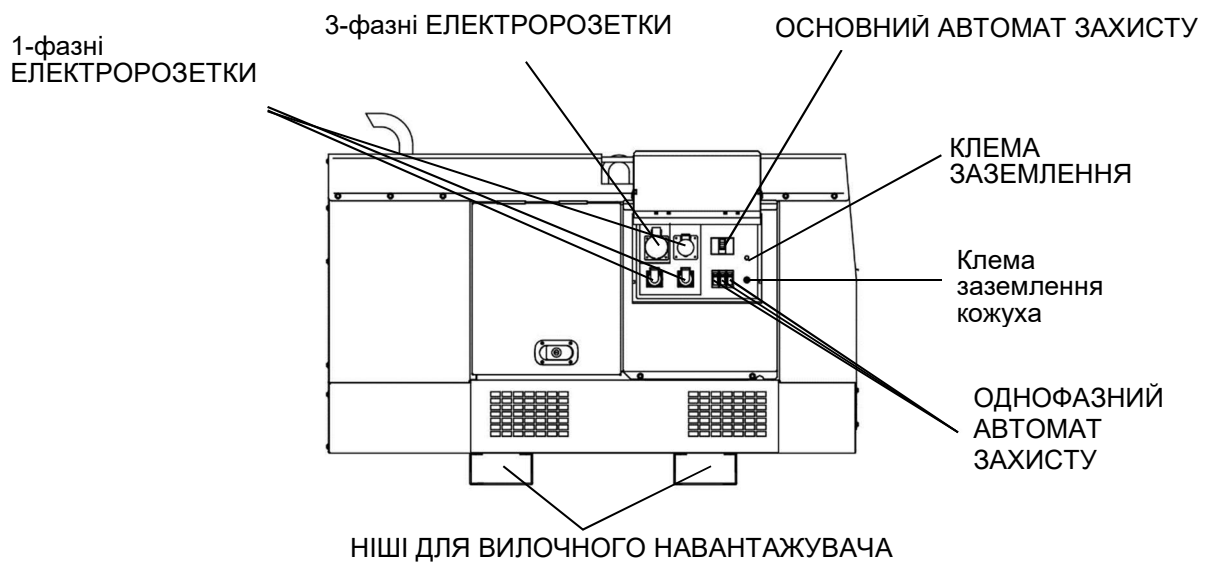
Застереження: Небезпека пошкодження обладнання і матеріальних цінностей

- Устаткування призначене для використання виключно з метою, зазначеною вище. Використання обладнання з іншою метою не допускається. Застосування обладнання для живлення пристроїв із мікропроцесорним керуванням або високоточних пристроїв може призвести до неправильної роботи таких пристроїв.
- Перед підключенням до медичного обладнання або приладів проконсультуйтеся з виробником медичного обладнання, лікарем або медперсоналом.

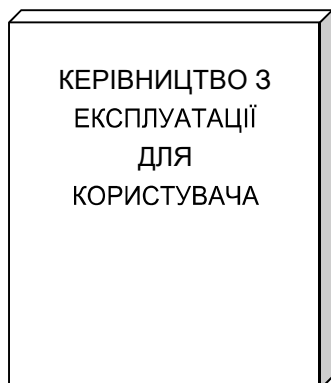
4. Назви частин







Акcesуари



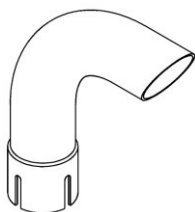
КЛЮЧ СТАРТЕРА



СТРИЖЕНЬ
ЗАЗЕМЛЕННЯ



Ключ від
дверей



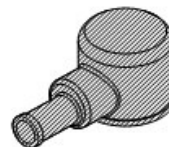
Насадка на
вихлопну трубу



Хомут для
насадки
вихлопної труби



Кришка клеми
(Червона/ для
[+] 2 шт



Кришка клеми
(Чорна / -]
2 шт

5. Оснащення

5-1. Управління потужністю зварювання

(1) CV/CC

В установці передбачено можливість вибору режиму постійної напруги (CV) або постійного струму (CC). Підключивши механізм подачі дроту і встановивши перемикач CV/CC в положення [ПОСТ. НАПРУГА – ДРІТ], ви зможете виконувати такі види напівавтоматичного зварювання, як дугове зварювання металевим електродом у середовищі інертного/активного газу, дугове зварювання самозахисним порошковим дротом, ін.

Приєднавши зварювальні кабелі та встановивши перемикач CV/CC у положення [ПОСТ. СТРУМ – ЕЛЕКТРОД СТРОЖКА], ви зможете виконувати зварювання штучним електродом або строжку.

Якщо перемикач CV/CC встановлено у положення [ПОСТ. НАПРУГА– ДРІТ], на вихідні клеми подається струм з постійним значенням напруги. В цьому випадку необхідно відрегулювати напругу регулятором вихідної потужності.

Якщо перемикач CV/CC встановлений в положення [ПОСТ. СТРУМ – ЕЛЕКТРОД СТРОЖКА], на вихідні клеми подається струм з постійним значенням струму. У цьому випадку необхідно відрегулювати силу струму регулятором вихідної потужності.

(2) Регулювання потужності зварювання

Встановлення передбачає функцію попереднього налаштування потужності зварювання. Якщо перемикач CV/CC встановлено в положення [ПОСТ. НАПРУГА– ДРІТ], можна відрегулювати вихідну напругу для режиму постійної напруги за допомогою регулятора вихідної потужності. Якщо перемикач CV/CC встановлено в положення [ПОСТ. СТРУМ – ЕЛЕКТРОД СТРОЖКА], можна відрегулювати вихідну силу струму для постійного струму за допомогою регулятора вихідної потужності.

<Примітка>

- Сумісний блок дистанційного керування, що підключається через відповідний роз'єм, має регулятор вихідної потужності, що дозволяє регулювати вихідний струм і напругу, і встановлення якого має пріоритет перед встановленням регулятора апарату.

(3) Регулятор дуги (для режиму постійного струму)

Устаткування включає у собі функції управління дугою, яка регулює силу дуги.

Можна регулювати налаштування набору дуги, контролю струму короткого замикання зварного шва.



(4) Перемикач Електродів (для режиму постійного струму)

Устаткування оснащено функцією селектора електрода.

Коли перемикач CV/CC встановлено на [ПОСТ. СТРУМ – ЕЛЕКТРОД СТРОЖКА], зварювальні характеристики можуть бути змінені перемикачем селектора електрода.

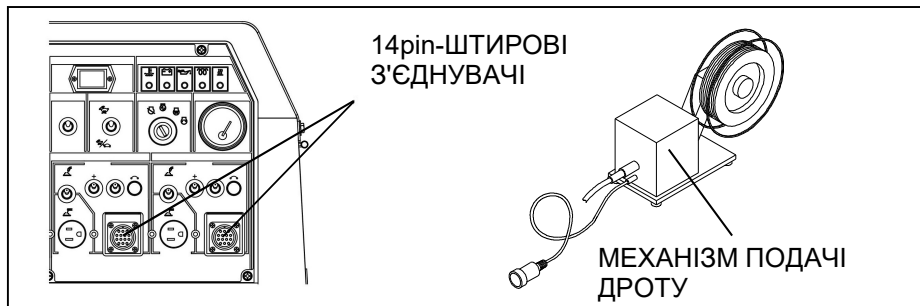
[М'яка дуга] підходить для целюлозних електродів або електродів з основним типом покриття, [Жорстка дуга] підходить для строжки, різки та електродів, крім целюлозних.

5-2. Дистанційне управління

Устаткування включає у собі функцію з дистанційним виходом управління.

(1) 14-штирьовий з'єднувач (управління механізмом подачі дроту)

Операція керування механізмом подачі дроту можлива шляхом приєднання механізму подачі дроту до 14-штирьового роз'єма.



(2) Перемикач зварювальних терміналів

Операція управління механізмом подачі дроту доступна поворотом перемикача зварювальних режимів у положення [МЕХАНІЗОВАНЕ ЗВАРЮВАННЯ]

Коли перемикач зварювальних виходів встановлено на [РУЧНЕ ДУГОВЕ ЗВАРЮВАННЯ], зварювальна напруга завжди подається на зварювальний вихід машини.

Коли перемикач зварювальних терміналів встановлено на [МЕХАНІЗОВАНЕ ЗВАРЮВАННЯ], зварювальна напруга буде подаватися на зварювальний вихід машини шляхом натискання на курок пальника механізму подачі дроту.

(3) Перемикач вольтметра механізму подачі дроту

Перемикачем вольтметра механізму подачі дроту можна змінити полярності вольтметра, яким оснащений вузол механізму подачі дроту.

(4) Перемикач 42В/115В

За допомогою перемикача 42В / 115В можна обрати напругу, що подається, для живлення механізму подачі дроту, що залежить від специфікації механізму.

(5) Захист ланцюгів для механізму подачі дроту

Коли у 14-штирьовий з'єднувач для механізму подачі дроту надходить надмірний струм (більше 5А), спрацьовує пристрій захисту ланцюга для відключення струму.

<Примітка>

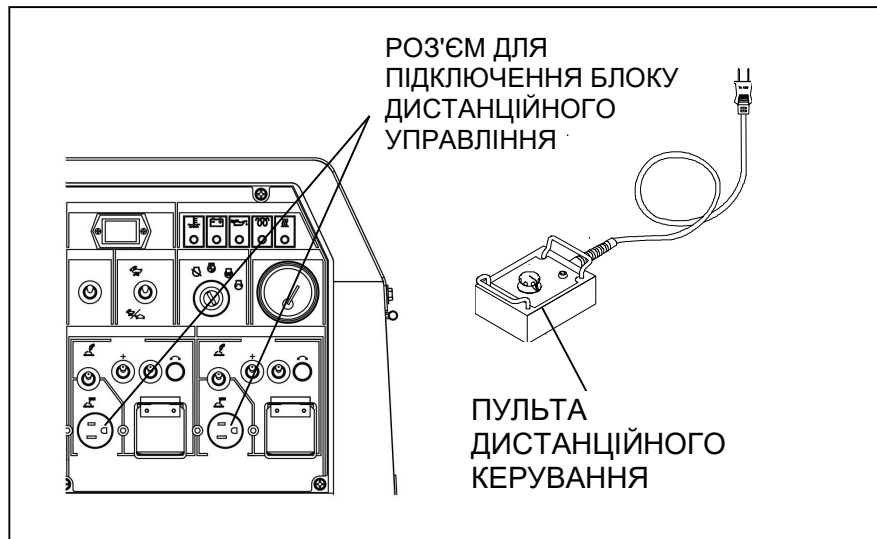
- Слід зняти проблему навантаження по струму для проведення необхідного техобслуговування при спрацьовуванні пристрою захисту ланцюга, встановивши у вихідне положення пускову кнопку.

(6) Дистанційне управління

Для дистанційного керування установкою підключіть до неї пульт дистанційного керування. Є можливість дистанційного керування струмом зварювання (в режимі постійного струму) і напругою зварювання (в режимі постійної напруги).

■ Підключення блоку дистанційного керування

- ① Вставте вилку пульта керування у роз'єм



<Примітка>

- Регулятор керування вихідної потужності сторони обладнання не працює, коли пульт дистанційного керування підключено.
- Якщо пульт дистанційного керування вилучено з роз'єму дистанційного керування під час зварювання, то починає працювати регулятор вихідної потужності на панелі машини, що може призвести до раптового збільшення або зменшення зварювальної потужності, в залежності від положення регулятора.
- Забороняється приєднувати роз'єм пульта дистанційного керування до роз'єму подовжувального дроту, підключеного до джерела живлення змінного струму. У разі неправильного підключення лампа попередження пульта дистанційного керування загоряється, вказуючи на несправність.
- Забороняється підключати подовжувального дроту, що використовується для дистанційного керування, до будь-якого пристрою, крім пульта дистанційного керування.
- Встановіть запобіжник у положення вкл, якщо котушка шнура їм оснащена.
- Використовуйте пульт дистанційного керування виробництва Shindaiwa.
- Використовуйте механізм подачі дроту виробництва Shindaiwa.

5-3. Індикатори

Установка обладнана цифровими індикаторами вихідної зварювальної напруги і струму, а також 3-фазним вольтметром та індикатором частоти для генератора змінного струму.

(1) Амперметр та вольтметр постійного струму

Ці прилади призначені для відображення напруги і струму зварювання на терміналах А та В. Якщо перемикач одинарний/парний встановлено в положення [ОДИНАРНИЙ], індикатори не відображають силу струму та напруги на терміналі В.

<Примітка>

- Якщо перемикач CV/CC встановлено у положення [ПОСТ. НАПРУГА–ДРІТ], при відсутності навантаження на вольтметрі постійного струму відображається напруга, встановлена регулятором вихідної потужності. (Під час роботи без навантаження показання на амперметрі постійного струму відсутні).
- Якщо перемикач CV/CC встановлено в положення [ПОСТ. СТРУМ – ЕЛЕКТРОД СТРОЖКА], за відсутності навантаження на амперметрі постійного струму відображається сила струму, встановлена регулятором вихідної потужності. (Під час роботи без навантаження показання на вольтметрі постійного струму відсутні).
- У момент початку зварювання на вольтметрі та амперметрі постійного струму відображаються відповідні фактичні значення. Протягом 8 секунд після завершення зварювання відбувається відображення фактичних останніх значень і повернення до відображення встановлених значень, супроводжуючись блиманням лампи на вольтметрі постійного струму.

(2) Вольтметр та індикатор частоти змінного струму

На цьому індикаторі відображається напруга та частота 3-фазного струму (UV) у режимі генератора змінного струму.

5-4. Контрольні індикатори

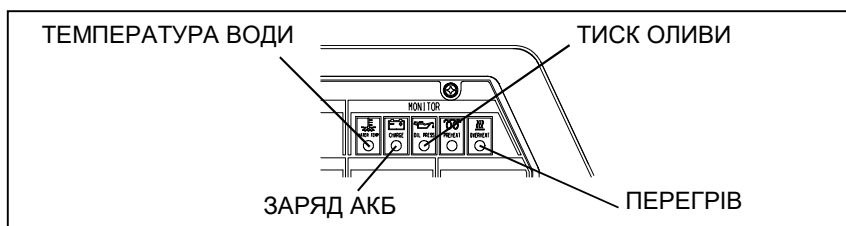
⚠ Попередження: Бережися травм!/Бережись удару електричним струмом!

- Забороняється використовувати обладнання при відкритих дверцятах або кришках. Існує небезпека захоплення волосся, частин тіла та інших предметів рухомими частинами, такими як вентилятори охолодження та ремені.

⚠ Застереження: Стережися опіків!

- Двигун, глушник та подібні деталі мають вкрай високу температуру під час експлуатації та одразу після зупинки обладнання. Забороняється торкатися гарячих деталей.
- Забороняється відкривати кришку радіатора під час роботи або одразу після зупинки обладнання. Відбудеться викид гарячої охолоджуючої рідини та пари.
- Перед перевіркою або заміною моторної оливи обов'язково зупиніть двигун і дайте йому охолонути. Відкриття вказівника рівня оливи або пробки оливної горловини в ході роботи обладнання призведе до викиду гарячої оливи.

В установці передбачена функція контролю температури води, заряду АКБ, тиску оливи та перегріву.



Якщо установка справна, при повороті перемикача стартера з положення зупинки у положення пуск загоряються індикатори заряду АКБ, тиск масла і частота/перегрів.

Після запуску двигуна всі контрольні індикатори згасають. У разі відхилення від норми будь-якого параметра, за винятком частоти або перегріву, починає блимати відповідний контрольний індикатор і відбувається автоматична зупинка двигуна.

Якщо сталася автоматична зупинка, поверніть перемикач стартера одноразово у положення зупинки, після чого перезапустіть двигун. Якщо автоматична зупинка відбувається повторно, перевірте, який із індикаторів загоряється і гасне, вказуючи на відповідну несправність.

(1) Контрольний індикатор температури охолоджуючої рідини / води

При перегріві речовини, що охолоджує, починає блимати контрольний індикатор температури охолоджуючої рідини / води та відбувається автоматична зупинка двигуна.

У цьому випадку перевірте рівень охолоджуючої рідини/води у розширювальному бачку та долийте за необхідності.

(Див. розд. 6-2 «Перевірка рівня охолоджуючої рідини / води»)

Якщо рівень води в межах норми, може мати місце навантаження. При експлуатації обладнання не перевищуйте номінальну тривалість увімкнення та вихідну потужність.

(2) Контрольний індикатор заряду акумуляторної батареї

Якщо акумуляторна батарея перестає заряджатися під час роботи установки, індикатор заряду починає блимати і відбувається автоматична зупинка двигуна.

У цьому випадку зверніться за консультацією до офіційного дилера або в наш інженерний відділ.

<Примітка>

- Індикатор заряду не призначений для визначення зношування акумуляторної батареї або рівня електроліту. Регулярно перевіряйте рівень електроліту в акумуляторній батареї.

(див. розділ 6-5 «Перевірка акумуляторної батареї»)

(3) Контрольний індикатор тиску оливи

При падінні тиску оливи в двигуні починає блимати індикатор тиску оливи і відбувається автоматична зупинка двигуна.

У цьому випадку необхідно перевірити рівень оливи та при необхідності долити до верхньої позначки.

<Примітка>

- Датчик тиску оливи у двигуні не призначений для визначення ступеня старіння оливи. Регулярно перевіряйте моторне масло і проводьте його заміну за необхідності.
- (Див. розділ 11 "Технічне обслуговування").
- Потім перевірте запобіжник, якщо виявлено відхилення від норми інших параметрів, крім температури води, заряду АКБ або тиску оливи. Якщо запобіжник перегорів, зверніться за консультацією до нашого офіційного дилера або в наш інженерний відділ, оскільки не виключена несправність електричних/електронних компонентів або дротових підключень, що потребує ремонту.

(4) Контрольний індикатор перегріву

Контрольний індикатор перегріву блимає при перевищенні тривалості включення (робочого циклу) або під час перевантаження.

Коли починає блимати контрольний індикатор перегріву, подача напруги на вивідні клеми припиняється.

Якщо відбувається перегрів, це може означати, що установка працює з навантаженням. Підключайте лише таке обладнання, характеристики якого відповідають вихідній потужності та робочому циклу установки.

<Примітка>

- Залежно від режиму зварювання та погодних умов можливі випадки, коли контрольний індикатор не спрацьовує.

5-5. Реле витоку

Попередження: Стережися удару електричним струмом!

- Всі клеми заземлення повинні бути заземлені, як зазначено в даній інструкції. Якщо хоча б одна з них виявиться незаземленою внаслідок помилки або пошкодження, установка буде представляти набагато більшу небезпеку для людини, ніж, якби в ній БУЛО ВІДСУТНЄ РЕЛЕ, оскільки струм витоку у цьому разі неминуче протікатиме через тіло людини.
- Навіть якщо заземлені клеми заземлення всіх споживачів, клема заземлення кожуха (капота) також має бути заземлена.
- Роботи по заземленню дозволяється виконувати лише при зупиненому двигуні.
- При кожному випадку спрацьовування реле витоку, насамперед, необхідно відремонтувати/усунути місце витоку.

Застереження: Вогнебезпечно!

- Забороняється заземлювати електропроводку реле витоку обладнання на труби, що проходять через горючі матеріали.

Установка оснащена реле витоку, вбудованим в автоматичний вимикач, призначений для виявлення струмів витоку, що виникають при пошкодженні ізоляції в споживачі під час роботи генератора, а також для розмикання ланцюга з метою захисту від ураження електричним струмом у разі несправності.

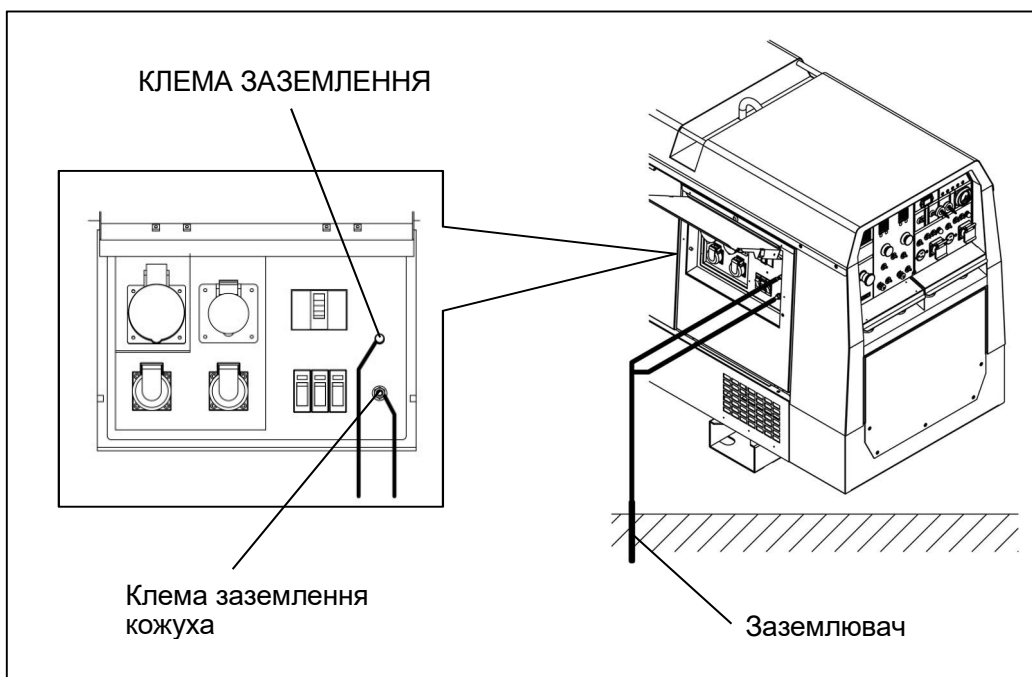
Характеристики реле витоку:

- Номінальний поріг спрацьовування: (не більше) 30мА
(Опір заземлення: не більше 500 Ом)

(1) Заземлення

Для заземлення установки у наведених нижче трьох точках скористайтесь послугами кваліфікованого електрика (не більше 500 Ом).

- Клема заземлення на вихідному терміналі
- Зовнішній кожух установки (клема заземлення кожуха)
- Зовнішній кожух споживача



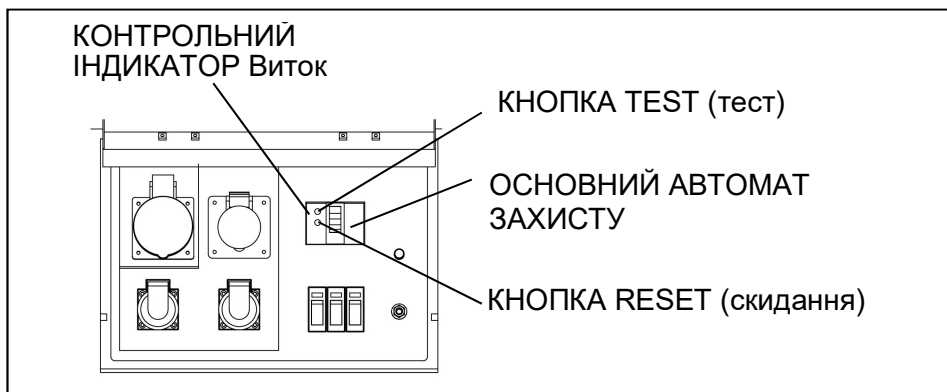
<Примітка>

- У разі неможливості заземлити генератор зверніться за консультацією до офіційного дилера.

(2) Робоча перевірка

Насамперед ніж приступити до експлуатації установки, необхідно перевірити готовність установки до роботи відповідно до наведеної нижче процедури.

- ① Поверніть перемикач стартера із положення зупинки у положення пуск.
- ② Поверніть (Підніміть) рукоятку автоматичного вимикача в положення ON (вкл.)
- ③ Натисніть кнопку TEST (тест). Пристрій вважається справним, якщо загоряється індикатор витоку, а рукоятка вимикача займає середнє положення між ON (Увімк.) та OFF (вимкн.)
- ④ Натисніть кнопку RESET (скидання) (індикатор витоку повинен згаснути).
- ⑤ Поверніть (опустіть) рукоятку автоматичного вимикача у положення OFF (вимк.).
- ⑥ Поверніть перемикач у положення зупинки, а потім запустіть двигун.



- У разі неможливості повністю виконати всю послідовність дій, пристрій вважається непридатним до експлуатації. Зверніться до нашого офіційного дилера за консультацією.

(3) Спрацювання реле витоку на землю

⚠ Застереження: Бережися удару електричним струмом/травм!

- Завжди вимикайте перемикачі живлення всіх споживачів, що використовують обладнання, коли вмикаєте вимикачі обладнання після того, як спрацює реле витоку. Залишення включеним вимикача живлення споживача, що використовує обладнання, коли запобіжник обладнання увімкнено, може призвести до раптового спрацювання відповідного пристрою

При спрацюванні реле витоку загоряється індикатор витоку, а рукоятка автоматичного вимикача займає середнє положення між ON (увімк.) і OFF (вимк.). У цьому випадку негайно зупиніть двигун і визначте місце витоку, що підлягає ремонту.

Після проведення ремонту в точці витоку виконайте наступну послідовність дій для повернення установки в робочий режим.

- ① Натисніть кнопку скидання або зупиніть двигун.
- ② Встановіть (опустіть) рукоятку автоматичного вимикача у положення OFF (вимк.).

Після виконання цих дій можна повернути вимикач у положення ON (вкл.).

<Примітка>

- Якщо вимикач вимкнувся з переміщенням рукоятки в середнє положення, але індикатор при цьому не спалахнув, причиною відключення стало перевантаження на перемикачі вихідного навантаження. Поверніть установку в режим роботи відповідно до процедури, описаної в розд. 9-3 "Увімкнення навантаження".

5-6. Функція автоматичного переходу в режим холостого ходу

⚠ Застереження: Можливе пошкодження обладнання та іншого майна!

Завжди відключайте функцію зниження обертів, якщо для включення споживача використовується магнітний вимикач.

Функція автоматичного переходу у режим холостого ходу дозволяє автоматично знижувати частоту обертання двигуна після завершення зварювання та відключення навантаження (протягом приблизно 8 секунд) з метою зниження шуму та скорочення витрати палива.

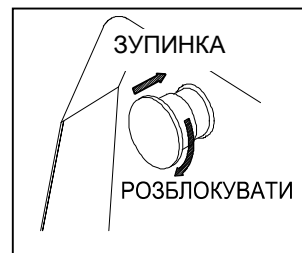
Щоб скористатися функцією автоматичного переходу у режим холостого ходу, встановіть відповідний перемикач у положення [АВТО]. Двигун автоматично переходить у режим роботи на високих обертах під час відновлення зварювання або відновлення навантаження.

<Примітка>

- Якщо підключений споживач споживає струм менше 0,5А так, функція переходу в режим холостого ходу може працювати неправильно. У таких випадках встановлюйте перемикач функції у положення [ВИСОКІ ОБЕРТИ].
- Якщо операції зварювання або подачі живлення споживачам виконуються по черзі або нерегулярно, встановіть перемикач у положення [ВИСОКІ ОБЕРТИ].

5-7. Кнопка аварійного вимкнення

Кнопка аварійного відключення призначена для глушіння двигуна у разі виникнення аварійної ситуації. Якщо була зроблена аварійна зупинка, поверніть перемикач стартера в положення [ЗУПИНКА.] і розблокуйте кнопку аварійного відключення, повернувши її за годинниковою стрілкою.



5-8. Зниження напруги Х.Х.

Устаткування включає у собі пристрій зниження напруги холостого ходу у місці зварювання. Пристрій зниження напруги зменшує вихідну напругу зварювального апарату під час паузи зварювання з метою підвищення безпеки проведення зварювальних робіт у місцях з високою вологістю, височинами, надзвичайно обмеженими просторами поблизу можливих небезпек та інших аналогічних умов.

При припиненні зварювання пристрій знижує напругу на зварювальних терміналах до 35В або нижче.

При відновленні зварювання функція зниження напруги скасовується.

Устаткування повертається до стану зниженої напруги після завершення зварювання. Переведення перемикача Зниження напруги Х.Х. у положення ВИМК також скасовує функцію зниження напруги.



<Примітка>

- Зниження напруги Х.Х. використовується лише для зварювання. Це не діє на вихідну напругу змінного струму.

6. Передпускова підготовка та попередня перевірка

⚠ Попередження: Стережися травм! Бережись удару електричним струмом!

- Забороняється використовувати обладнання при відкритих дверцятах або кришках. Існує небезпека захоплення волосся, частин тіла та інших предметів рухомими частинами, такими як вентилятори охолодження та ремені.
- Перевірку двигуна проводити тільки після його зупинки і далеко від відкритого вогню. Перед проведенням перевірки дочекатися повного остигання двигуна.

⚠ Попередження: Вогнебезпечно!

- При пролитті палива або оливи переконайтеся, що вона повністю витерта.
- Категорично забороняється використовувати обладнання, якщо є витік палива, олії або рідини, що охолоджує. Переконайтеся, що витік повністю усунений.
- Категорично забороняється оглядати чи проводити технічне обслуговування обладнання поблизу вогню або інших джерел відкритого полум'я.

⚠ Застереження: Стережися опіків!

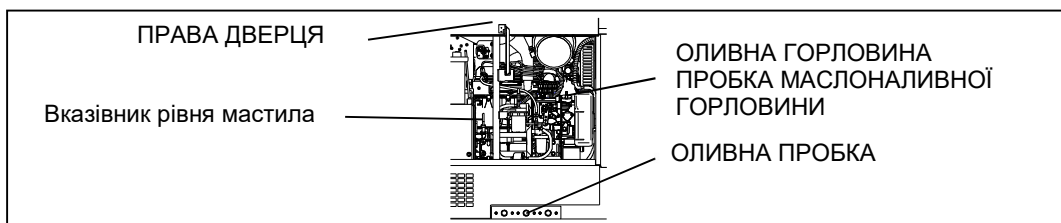
- Двигун, глушник та подібні деталі мають вкрай високу температуру під час експлуатації та одразу після зупинки обладнання. Забороняється торкатися гарячих деталей.

6-1. Перевірка рівня моторної оливи

⚠ Застереження: Стережися опіків!

- Перед перевіркою або заміною моторної оливи обов'язково зупиніть двигун і дайте йому охолонути. Відкриття вказівника рівня оливи або пробки оливної горловини в ході роботи обладнання призведе до викиду гарячої оливи.

Перевіряючи рівень моторної оливи, переконайтеся, що установка вирівняна по горизонталі, після чого опустіть покажчик рівня оливи до упору. Перед тим як запустити установку, залийте масло через маслорозливну горловину до верхньої позначки.



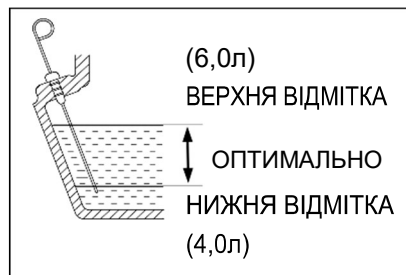
<Примітка>

- Якщо установка не вирівняна по горизонталі, неможливо точно визначити рівень оливи.
Не заливайте надмірну (вищу від верхньої позначки) кількість оливи.
Надлишок може пошкодити двигун (внутрішню частину циліндрів)

- Вибір відповідної моторної оливи

<Примітка>

- Використовуйте оливу класу CF або вище за класифікацією API.



В'язкість і температура

Температура	Вище +20°C	+10~+20°C	-10~+40°C
В'язкість	SAE30	SAE20	SAE10W/30

6-2. Перевірка рівня охолоджуючої рідини/ води

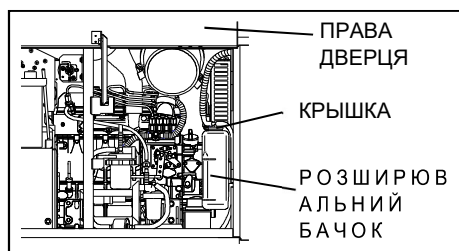
⚠ Застереження: Стережися опіків!

- Забороняється відкривати кришку радіатора під час роботи або одразу після зупинки обладнання, т.щ. гаряча пара може стати причиною опіків.

Перевірте, чи є рівень охолоджуючої рідини / води у розширювальному бачку між відмітками FULL (повний бак) та LOW (низький рівень). Якщо рівень нижче відмітки LOW, долийте необхідний об'єм охолоджуючої рідини/води в бачок та радіатор.

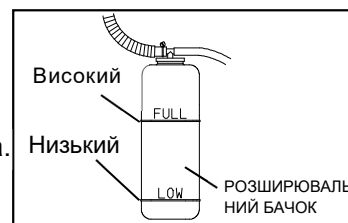
(1) Заправка розширювального бачка

- ① Зніміть кришку розширювального бака.
- ② Заповніть розширювальний бачок до позначки FULL (повний бак).
- ③ Закрийте кришку.



(2) Заправка радіатора

- ① Відкрийте верхню кришку.
- ② Відкрийте кришку радіатора
- ③ Заповніть радіатор до верху.
- ④ Поставте на місце та затягніть кришку радіатора.
- ⑤ Закрийте верхню кришку.



<Примітка>

- Для заправки використовуйте м'яку воду, наприклад водопровідну. якщо температура навколишнього повітря близька до температури замерзання, використовуйте довговічну охолоджувальну рідину (LLC) (Установка поставляється із заводу попередньо заправленою 60% сумішшю)
- Ступінь розведення охолоджуючої рідини має бути 30-60% залежно від температури навколишнього середовища.
- Виконуйте заміну LLC через кожні 2000 годин.



Ступінь розведення (тільки для довідки)

Мінімальна температура навк. середовища	-15°C	-23°C	-35°C	-50°C
Ступінь розведення	30%	40%	50%	60%

6-3. Перевірка рівня палива

Застереження: Вогнебезпечно!

- Завжди витирайте найменші підтікання палива. Забороняється експлуатація обладнання, на якому виявлено виток. Відремонтуйте обладнання перед подальшою експлуатацією.

Перевірте рівень палива у баку. Долейте паливо за потреби. Після заправки надійно затягніть кришку бака та закрийте кришку люка заливної горловини паливного бака.

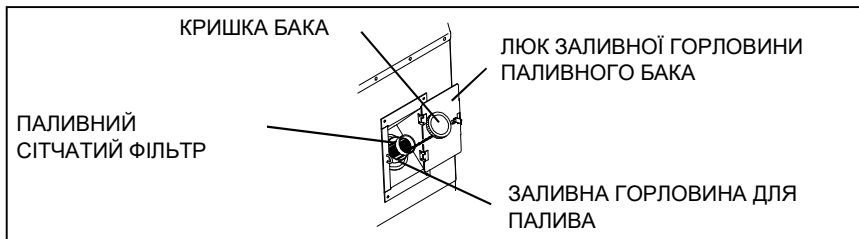
<Примітка>

- Якщо температура навколишнього середовища опускається до -5°C, використовуйте дизельне паливо №2-D за класифікацією ASTM D975.
- Двигун розрахований на використання дизельного пального №1-D або №2-D. Однак для більшої економії, по можливості, використовуйте паливо №2-D. При температурах нижче -7°C використання палива № 2-D може призвести до нестабільної роботи (див. «Експлуатація при низьких температурах» нижче). За більш низьких температур використовуйте паливо № 1-D (якщо є) або «зимову» суміш № 2-D (суміш № 1-D і № 2-D). Зазвичай цю паливну суміш також називають № 2-D, але її можна використовувати за нижчих температур, ніж звичайне паливо № 2-D, яке не є «зимовим» паливом. Проконсультуйтеся з оператором заправної станції, щоб отримати правильну паливну суміш. Зверніть увагу, що дизельне паливо може спінюватись під час заправки. З цієї причини відсічний клапан паливної колонки може спрацювати, навіть якщо бак не заправлено повністю.
- Завжди використовуйте сітчастий фільтр для палива.
- Заповнюйте паливний бак до рівня трохи нижче за позначку повний бак.

<Примітка>

У разі використання іншого дизельного палива, ніж зазначено, виникають різні проблеми, тому не використовуйте жодне інше дизельне паливо, крім зазначеного.

- Дане обладнання є виробом, який відповідає технічним умовам вихлопних газів. У разі використання іншого дизельного палива, ніж зазначено, обладнання перестає задовольняти технічні умови вихлопних газів
- Використання деградованого палива та палива з додаванням мазуту, гасу, спирту стає причиною зниження продуктивності (зниження вихідної потужності, погіршення легкості запуску) та причиною неполадок двигуна (зносу та корозії деталей, швидкого старіння моторної оливи, паливного фільтра та паливного шланга).



6-4. Перевірка на наявність витоків палива, моторної оливи та води

⚠ Застереження: Вогнебезпечно!

- Забороняється експлуатація обладнання, на якому виявлено виток. Відремонтуйте обладнання перед подальшою експлуатацією.

Відкрийте бічні дверцята, щоб перевірити на наявність витоків палива, оливи та охолоджуючої рідини/води на з'єднаннях патрубків. Перед проведенням перевірки на наявність витоків встановіть паливний вентиль у положення відкрито. Завершивши перевірку, поверніть його у положення закрито.

6-5. Перевірка акумуляторної батареї

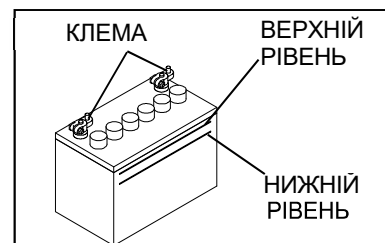
⚠ Застереження: Бережи очі та шкіру!

- Під час огляду або заміни акумулятора використовуйте захисні засоби, такі як гумові рукавички, так як акумуляторний електроліт містить розведenu сірчану кислоту. Переконайтеся, що електроліт не потрапить в очі, на шкіру або одяг. При попаданні акумуляторного електроліту в очі, на шкіру або одяг негайно промийте великою кількістю води, при попаданні в очі обов'язково зверніться за медичною допомогою.

⚠ Застереження: Вибухонебезпечно!

- Забороняється експлуатувати обладнання і заряджати акумуляторну батарею, якщо рівень електроліту знаходиться нижче від нижньої позначки.
- Акумуляторна батарея може виділяти кілька вибухонебезпечних газів, тому її необхідно тримати далеко від джерела відкритого вогню або іскри.

- ① Перевірте рівень електроліту. Якщо рівень знаходиться біля нижньої позначки або нижче за неї, долийте дистильованої води до верхнього рівня.
- ② Перевірте надійність кріплення кабелів до клем акумуляторної батареї. Затягніть затискачі за потреби.

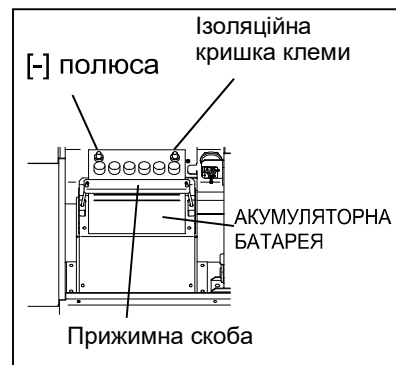


<Примітка>

- Перевірте щільність електроліту. Якщо вона нижче 1,23, акумуляторна батарея підлягає перезаряджанню. Зверніться за консультацією до нашого офіційного дилера.

■ **Заміна акумуляторної батареї**

- ① Від'єднайте затискач з кабелем від клеми негативного полюса (-) акумуляторної батареї (першою завжди від'єднуйте клему негативного полюса).
- ② Зніміть притискну скобу акумуляторної батареї.
- ③ Від'єднайте затискач кабелю від клеми позитивного полюса (+) акумуляторної батареї.
- ④ Зніміть акумуляторну батарею з піддону.



- ※ Встановіть нову акумуляторну батарею в зворотньому порядку. (Перший завжди підключайте клему позитивного (+) полюса акумуляторної батареї).

<Примітка>

- Використовуйте акумулятор наступного типу: 75D31R

7. Пуск та зупинка

⚠ **Попередження: Стережися задухи від вихлопних газів!**

- Вихлопний дим двигуна містить безліч речовин, шкідливих для здоров'я людини. Забороняється експлуатація обладнання у приміщеннях, що слабо провітрюються, наприклад, у кімнаті або в тунелі.

⚠ **Попередження: Вогнебезпечно!**

- Температура біля глушника і вихлопної труби може бути дуже високою. Всі легкозаймисті матеріали (паливо, газ, фарби і т.д.) необхідно зберігати далеко від обладнання.
- Працююче обладнання має розташовуватися на рівній поверхні та на відстані не менше 1 метра від інших об'єктів (стін, ящиків тощо).

⚠ **Застереження: Стережися ядухи від вихлопних газів!**

- Забороняється спрямовувати потік вихлопних газів двигуна у бік пішоходів, приватних будинків або інших подібних осіб/об'єктів, тому що вихлопні гази двигуна містять у собі шкідливі для людини компоненти.

⚠ **Застереження: Стережися опіків!**

- Двигун, глушник та подібні деталі мають вкрай високу температуру під час експлуатації та одразу після зупинки обладнання. Забороняється торкатися гарячих деталей.

⚠ **Застереження: Стережися травм!**

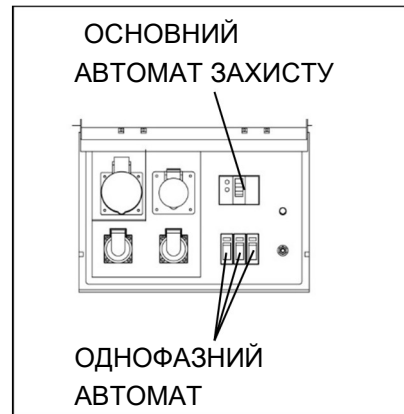
- Устаткування має бути розташоване на рівній стійкій поверхні, де буде виключено його ковзання.
- Забороняється переміщати обладнання під час роботи.
- Перед пуском двигуна від'єднайте всіх споживачів та встановіть автоматичний вимикач у положення OFF (Вимк.).

<Примітка>

- Перед запуском двигуна, переконайтесь у безпеці навколишнього простору.
- Якщо разом працюють кілька людей, перед пуском двигуна вони повинні обмінюватися взаємно сигналами.
- Забороняється експлуатувати у місцях з високою температурою та вологістю або у місцях з великим вмістом пилу.
- Забороняється відчиняти будь-які дверцята під час роботи. Експлуатація з відкритими дверцятами може негативно вплинути на охолодну здатність, що може призвести до виходу обладнання з ладу.
- При високому рівні шуму використовуйте засоби захисту органів слуху. Недотримання цієї вимоги може призвести до пошкодження слуху.

7-1. Пуск

- ① Встановіть автомат захисту (Основний та Однофазний) у положення OFF (викл.).
- ② Встановіть паливний кран у положення відкрито.
- ③ Встановіть перемикач переходу в режим холостого ходу в положення [АВТО].
- ④ Розблокуйте кнопку аварійного зупинки.
- ⑤ Якщо температура навколишнього середовища нижче -5°C , поверніть перемикач стартера у положення [РОЗІГРІВ] і утримуйте, доки не згасне індикатор попереднього розігріву (приблизно 5 секунд).
- ⑥ Поверніть перемикач стартера в положення [ПУСК], щоб запустити двигун за допомогою стартера.
- ⑦ Як тільки двигун заведеться, відпустіть перемикач.
- ⑧ Протягом перших 5 хвилин після пуску необхідно дати двигуну працювати без навантаження.



<Примітка>

- Тривалість безперервної роботи стартера не повинна перевищувати 15 секунд.
- Щоб зробити повторний запуск, потрібно зробити паузу щонайменше 30 секунд.
- Забороняється повертати перемикач у положення [ПУСК] при працюючому двигуні.

- Перезапуск після зупинки внаслідок повного вироблення палива
Установка обладнана системою автоматичного видалення повітря. Завдяки цьому ви зможете легко запустити двигун після зупинки внаслідок повного вироблення палива, виконавши наступну послідовність дій.
 - ① Встановіть усі автомати захисту (основний та 1-Ф) у положення OFF (вимк.).
 - ② Поверніть перемикач стартера в положення [ЗУПИНКА].
 - ③ Залийте паливо.
 - ④ Встановіть перемикач переходу в режим холостого ходу у положення [АВТО] .
 - ⑤ Поверніть перемикач стартера в положення [ПУСК] та дайте стартеру попрацювати протягом прибл. 10 секунд.
 - ⑥ Відпустіть перемикач стартера, щойно двигун заведеться.
 - ⑦ Почекайте прибл. 1 хвилину, поки повітря буде видалено. Щойно повітря буде видалено, оберти двигуна стабілізуються.

<Примітка>

- Забороняється встановлювати перемикач у положення високих оборотів двигуна або підключати навантаження, попередньо повністю не видаливши повітря (не дочекавшись стабілізації оборотів двигуна).

7-2. Зупинка

- ① Встановіть автомат захисту (Основний та Однофазний) у положення OFF (вимк.)
- ② Встановіть перемикач переходу в режим холостого ходу - позиція [АВТО] .
- ③ Дайте двигуну попрацювати без навантаження (охолонуті) протягом прибл. 5 хвилин.
- ④ Поверніть перемикач стартера у положення [ЗУПИНКА].
- ⑤ Після зупинки двигуна встановіть паливний кран у положення закрито.

<Примітка>

- Якщо двигун не зупиняється при повороті перемикача стартера в положення [ЗУПИНКА], встановіть паливний вентиль у положення закрито, після чого двигун зупиниться протягом декількох хвилин. У цьому випадку необхідно звернутися за консультацією до нашого офіційного дилера та подати запит на проведення ремонту.
- Забороняється встановлювати перемикач під час роботи в режимі зварювання або генератора змінного струму, оскільки це може призвести до серйозного пошкодження установки.

7-3. Аварійна зупинка

В установці передбачено функцію аварійного відключення.
У разі виникнення аварійної ситуації або перебоїв у роботі установки натисніть кнопку аварійного вимкнення.

- ① Натисніть кнопку аварійного відключення, щоб заглушити двигун у разі аварійної ситуації.

<Примітка>

- Після зупинки двигуна поверніть перемикач стартера в положення [ЗУПИНКА].
 - Забороняється використовувати для натискання кнопки аварійного відключення будь-які інструменти, такі як молоток тощо.
 - Кнопку аварійного відключення допускається використовувати виключно у аварійних ситуаціях.
 - Якщо не вдалося вимкнути установку натисканням кнопки аварійного відключення, поверніть паливний кран у положення закрито.
- ② Щоб розблокувати кнопку аварійного відключення, поверніть її у напрямку стрілки (за годинниковою стрілкою).

<Примітка>

- Перезапустіть двигун після розблокування кнопки аварійного вимкнення. Якщо кнопка не розблокована, двигун не запустити за допомогою стартера.



8. Експлуатація в режимі зварювання

8-1. Вибір зварювального кабелю

Нижче наводиться таблиця для вибору перетину кабелю за допустимою силою струму та довжині.

При використанні кабелю меншого перетину падає потужність зварювання.

<Примітка>

- Під час проведення робіт кабелі не мають бути натягнуті. При укладанні кабелю в бухту знижується потужність зварювання.

Перетин кабелю (мм²)

Сумарна довжина Зварювальний струм	20м	30м	40м	60м	80м	100м
500A	38	60	80	125	200	200
450A	38	60	80	100	150	200
400A	38	50	60	100	125	200
350A	30	50	60	80	125	150
300A	30	38	50	80	100	125
250A	22	30	38	60	80	100
200A	22	30	30	50	60	80
150A	22	22	22	38	50	60
100A	22	22	22	30	30	38

8-2. Полярність

На установці є дві вихідні зварювальні клеми (+) та (-). Скористайтеся наведеною нижче таблицею для вибору полярності відповідно до виконуваної операції.

<Примітка>

- Підберіть електрод з урахуванням зазначеної нижче полярності.
- При роботі двох зварювальників, які використовують різні полярності для одного і того ж основного металу, один зварювальник не повинен брати в руки обидва тримачі, так як напруга між двома тримачами може стати високою і становитиме небезпеку.

(1) Зварювання штучним електродом (вкл. строжку)

	Індикатор електрод	Застосування	З'єднання
Пряма полярність	DC-	Просте зварювання, наплавка (Напр., Будівельні конструкції)	Плюс на масі (виріб) Мінус на тримачі (електрод)
Зворотна полярність	DC+	Тонка пластина, нержавіюча сталь, строжка	Плюс на тримачі (електрод) Мінус на масі (виріб)

(2) Напівавтоматичне механізоване зварювання (механізм подачі дроту)

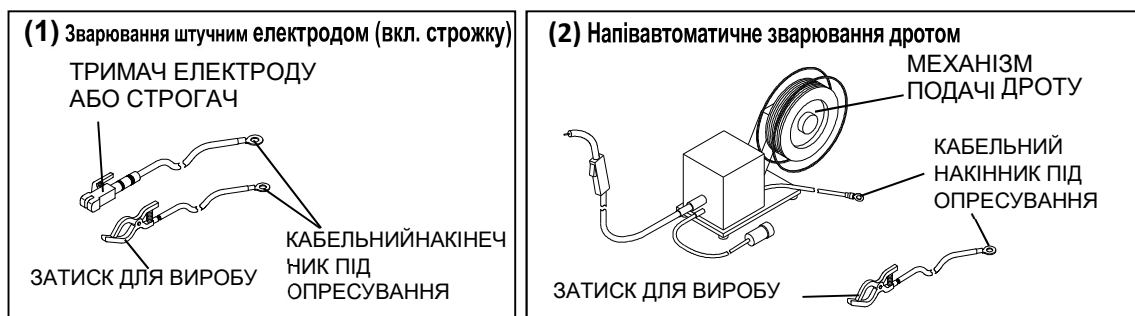
	Індикатор дроту	Застосування	З'єднання
Пряма полярність	DC-	Зварювання самозахисним дротом (малого діаметра)	Плюс на масі (виробі), мінус на пальнику (дроті)
Зворотна полярність	DC+	Дугове зварювання у середовищі інертного/активного газу самозахисним дротом (великого діаметру)	Плюс на пальнику (дроті), мінус на масі (виробі)

8-3. Підключення зварювального кабелю

⚠ Попередження: Стережися удару електричним струмом!

- Перед підключенням зварювального кабелю до вихідних зварювальних клем або його відключення від вихідних зварювальних клем необхідно зупинити двигун і витягти ключ. Ключ повинен постійно перебувати в оператора, який проводить роботи.
- Забороняється підключати зварювальні кабелі до будь-яких інших частин крім зварювальних терміналів.

- ① упиніть двигун.
- ② З'єднайте зварювальні кабелі з кабельними наконечниками під опресовування, тримачем електрода (механізмом подачі дроту) та затискачем для виробу.
- ③ Виконавши з'єднання кабелів, закрийте кришки терміналів.



(1) Зварювання штучним електродом /		(2) Напівавтоматичне звар. (механізм подачі дроту)	
Одинарний	Парний	Одинарний	Парний
Електрод Ø2,6 - Ø8,0	Електрод Ø2,0 - Ø6,0	Зварювальний кабель MIG/MAG : Ø0,6 – Ø1,6 Присадочн. : Ø0,9 – Ø2,4	Зварювальний кабель MIG/MAG:φ0,6 -φ1,2
Строгач Ø3,2 - Ø9,5	Строгач Ø3,2 - Ø5,0		
Зварювальний термінал А	Зварювальний термінал А, В	Зварювальний термінал А	Зварювальний термінал А, В

<Примітка>

- Перед підключенням кабелю до клемі попередньо обтисніть кінець кабелю наконечником. Інакше можливе перегорання вихідних клем через перегрівання, спричинене поганим контактом.
- Забороняється використовувати кабелі без наконечників. Коли використовується такий кабель, з нього частково знімається ізоляція для намотування на клему. У цьому випадку вихідна клемма може перегоріти через нагрівання, викликане поганим контактом. Крім того, неізольована частина кабелю може викликати коротке замикання при контакті з кожухом.
- Зберігайте зварювальні кабелі та тримачі електродів у хорошому стані. Відремонтуйте або замініть будь-які пошкодження ізоляції, тощо.
- Використовуйте механізм подачі дроту виробництва Shindaiwa.
- Не використовуйте цей виріб у поєднанні з іншими пристроями, окрім тих, що зазначені в цій інструкції.

8-4. Тривалість включення

Тривалість включення (робочий цикл) це відсоткова частка десятихвилинного інтервалу, протягом якого обладнання може працювати під навантаженням. Наприклад, робочий цикл 60% означає, що безперервна робота під навантаженням може тривати 6 хвилин із наступною перервою тривалістю 4 хвилини.

<Примітка>

- При перевищенні робочого циклу існує небезпека виходу установки з ладу внаслідок перегріву.

8-5. Зварювання

Попередження: Бережись задухи від зварювального диму

- При проведенні зварювальних робіт надягайте димозахисну маску, оскільки зварювальний дим містить токсичні гази та пил. Крім того, для захисту від вдихання диму необхідно врахувати напрямок потоку повітря та забезпечити належну вентиляцію.

Попередження: Вогнебезпечно!

- Всі легкозаймисті та горючі матеріали необхідно зберігати далеко від місця проведення зварювальних робіт, так як при зварюванні утворюються гарячі бризки.

Попередження: Електромагнітне перешкоди!

- Особам, які використовують кардіостимулятор, забороняється знаходитися поблизу зварювальної машини або зони проведення зварювальних робіт без дозволу лікаря. При подачі живлення зварювальна машина створює магнітне поле, що може негативно позначитися на роботі кардіостимулятора.

Застереження: Бережи очі та шкіру!

- При проведенні зварювальних робіт надягайте захисні окуляри (див. таблицю нижче), спецовку з довгим рукавом, рукавички і т.д. для захисту очей та шкіри від зварювальних іскор.

Стандарт для захисних окулярів (японський промисловий стандарт)

№	7	8	9	10	11	12	13	14
Струм зварювання, А	35-75		76-200			201-400		400-

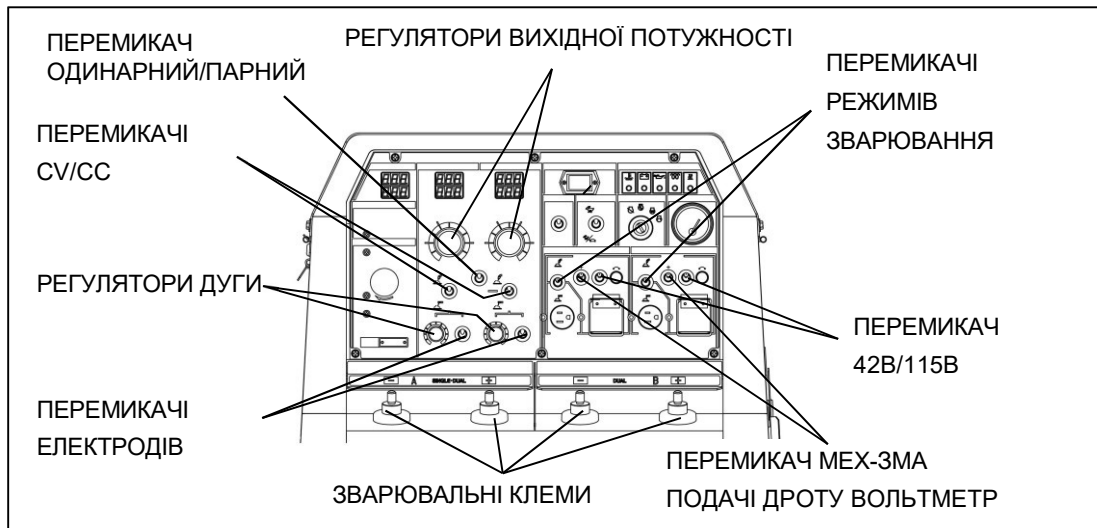
- Одягайте шкіряні рукавиці, фартух, бахіли, захисні окуляри (маску), захисне взуття, захисну каску і спецовку з довгим рукавом, тому що при зварюванні утворюються гарячі бризки.

Застереження: Стережися удару електричним струмом!

- У разі використання рукавичок використовуйте рукавички тільки з сухими ізоляційними властивостями. Забороняється працювати у пошкоджених або вологих рукавичках.

Проводити зварювальні роботи можуть одночасно 2 зварювальники. Кожен із зварювальників може відрегулювати потужність зварювання індивідуально.

Діапазон регулювання регулятора вихідної потужності залежить від встановленого режиму ОДИНАРНИЙ/ПАРНИЙ та положення перемикача CV/CC.



(1) Зварювання штучним електродом (вкл. строжку)

- ① Поверніть перемикач зварювальних затискачів на [РУЧНЕ ДУГОВЕ ЗВАРЮВАННЯ].
- ② Встановіть перемикач одинарний/парний в положення [ОДИНАРНИЙ] або [ПАРНИЙ] відповідно до режиму експлуатації.
- ③ Встановіть перемикач CV/CC в положення [ПОСТІЙНИЙ СТРУМ – ШТУЧНИЙ ЕЛЕКТРОД, СТРОЖКА].
- ④ Поверніть перемикач електродів на [М'ЯКИЙ РЕЖИМ] для зварювання целюлозним електродом або з основним покриттям, на [ЖОРСТКИЙ] для строжки або для різки з електродами крім целюлозних.
- ⑤ Встановіть силу струму регулятором вихідної потужності.
- ⑥ Відрегулюйте струм запалення дуги регулятором дуги.

(2) Напівавтоматичне зварювання дротом (зварювальні затискачі)

- Без використання 14-штирового з'єднувача
 - ① Поверніть перемикач зварювальних терміналів на [РУЧНЕ ДУГОВЕ ЗВАРЮВАННЯ].
 - ② Встановіть перемикач одинарний/парний в положення [ОДИНАРНИЙ] або [ПАРНИЙ] відповідно до режиму експлуатації.
 - ③ Встановіть перемикач CV/CC в положення [ПОСТІЙНА НАПРУГА – ДРІТ].
 - ④ Встановіть напругу регулятором вихідної потужності.
- З використанням 14-штирового з'єднувача
 - ① Встановіть перемикач 42В/115В на [42В] або [115В], згідно з застосовуваним механізмом подачі дроту
 - ② Підключіть вилку механізму подачі дроту в 14-штирковий роз'єм (розетку).
 - ③ Поверніть перемикач зварювальних терміналів [МЕХАНІЗОВАНЕ ЗВАРЮВАННЯ]
 - ④ Синхронізуйте полярність установки з дисплеєм механізму подачі дроту обравши перемикач механізму та вольтметра.
 - ⑤ Встановіть перемикач одинарний/парний у положення [ОДИНАРНИЙ] або [ПАРНИЙ] відповідно до режиму експлуатації.

- ⑥ Встановіть перемикач CV/CC в положення [ПОСТІЙНА НАПРУГА – ДРІТ].
- ⑦ Встановіть напругу регулятором вихідної потужності.

<Примітка>

- Механізм подачі дроту не працюватиме правильно, якщо помилково встановлено перемикач 42В/115В, порівняйте з номінальною напругою механізму подачі дроту.

9. Експлуатація у режимі генератора

9-1. Вихідні електричні характеристики

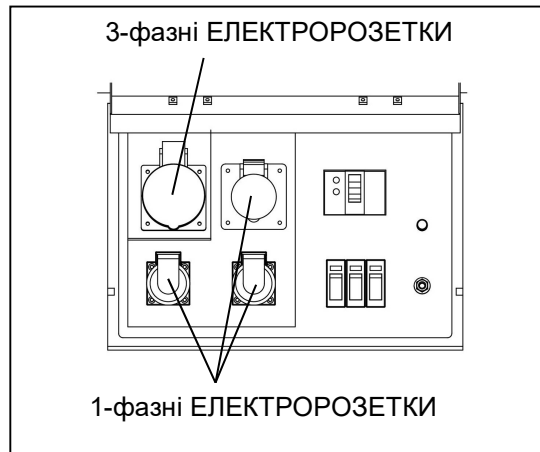
(1) Трифазна електророзетка, вихідна напруга 380В

Максимальна вихідна потужність електророзетки 13,2кВА.

(2) Однофазні електророзетки, вихідна напруга 220В

Вихід 1-фазний мережі напругою 220В доступний через 3 комплекти розеток.

Максимальний вихід становить 9,9 кВА для трьох комплектів розеток.



9-2. Обмеження вихідного навантаження

При підключенні електричного інструменту і побутових приладів рекомендується звертатися з наведеною нижче таблицею, оскільки необхідно враховувати не тільки їхню номінальну споживану або вихідну потужність, але й коефіцієнт корисної дії та вид навантаження.

Допустиме навантаження (тільки для довідки)

Ннавантаження	Потужність (кВА)		
	220 В, 1 фаза		380 В, 3 фази
	Електророзетки 1 набір	Електророзетки 3 набір (пари)	Електророзетки
Лампа розжарювання, обігрівач і т.п.	3,3	9,9	---
Електроінструмент і т.п. (колекторний двигун)	1,6	4,8	---
Ртутна лампа (з високим коефіцієнтом потужності)	1,3	3,9	---
Занурювальний насос, компресор і т.п. (асинхронний двигун)	1,3	3,9	5,2

- ※ Колекторний двигун: щітковий електродвигун
- ※ Асинхронний двигун: безщітковий двигун
- ※ Наведені величини відповідають значенням вихідної потужності для навантаження типу асинхронного двигуна та споживаної потужності для інших типів обладнання.

<Примітка>

- Переконайтеся, що обладнання, що включає у собі ртутні лампи та асинхронні двигуни, обрана правильна частота.
- Для живлення обладнання, що включає у собі асинхронні двигуни, може знадобитися потужність вище зазначеної йому паспортної споживаної потужності.
- Зважаючи на це, зверніться за консультацією до нашого офіційного дилера або в наш інженерний відділ.
- Якщо підключення здійснено до двох або більше груп, включайте навантаження по черзі, а не одночасно.
- При повторному увімкненні ртутної лампи зробіть паузу в 15 хвилин (прибл.), щоб дати їй охолонути.

9-3. Увімкнення навантаження



Попередження: Стережися удару електричним струмом!

- Перед підключенням або вимкненням силового кабелю від розетки необхідно встановити автоматичний вимикач у положення OFF (викл.), зупинити двигун та витягти ключ. Ключ повинен постійно перебувати у особи, яка проводить роботи з технічного обслуговування.
- Усі клеми заземлення повинні бути заземлені, як зазначено в цьому посібнику. Якщо хоча б одна з них виявиться незаземленою внаслідок помилки або пошкодження, установка буде представляти набагато більшу небезпеку для людини, ніж якби в ній було відсутнє реле, оскільки струм витоку в цьому випадку неминуче протікатиме через тіло людини (див. розд. 5- 5 "Реле витоку").
- Навіть якщо заземлені клеми заземлення всіх споживачів, клемка заземлення кожуха (капота) також має бути заземлена.
- Роботи з влаштування заземлення дозволяється виконувати тільки при зупиненому двигуні.
- У разі спрацьовування реле витоку необхідно негайно провести ремонт вузла, у якому відбувається витік.



Застереження: Стережися травм!

- Забороняється приєднувати до вихідних клем або вставляти штепсель у розетку, попередньо не впевнившись, що вимикачі всіх споживачів встановлені в положення OFF (вимк.).
- Не залишайте ввімкненим вимикач живлення споживача, що використовує обладнання, і не під'єднуйте споживача до вихідного роз'єму змінного струму.



Застереження: Матеріальні збитки * Летальний результат

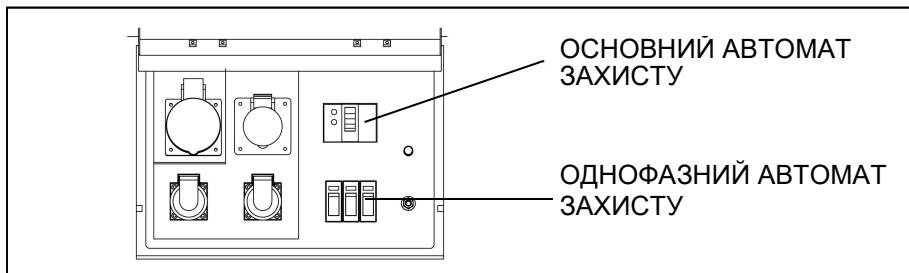
- Перед підключенням до медичного обладнання або приладів проконсультуйтеся з виробником медичного обладнання, лікарем або медперсоналом.

<Примітка>

- При увімкненому двигуні вольтметр змінного струму показує вихідну напругу 3-фазного струму незалежно від положення автоматичного вимикача.

Після запуску двигуна (див. розд. 7-1 «Пуск») переведіть установку в робочий режим згідно з наведеною нижче процедурою.

- ① Встановіть вимикач живлення споживача у положення OFF (Вимк.), потім встановіть автоматичний вимикач у положення OFF (Вимк.).
- ② Встановіть автомат захисту (Основний і Однофазний) у положення OFF (Вимк.).
- ③ Підключіть навантаження до електророзетки.
- ④ Встановіть автомат захисту (Основний та Однофазний) у положення ON (Вкл.).



- Переривник ланцюга спрацював з навантаження

⚠ Застереження: Стережися травм!

- Перед встановленням автоматичного вимикача у положення ON (ввімкн.) після спрацювання, розімкніть вимикачі живлення на споживачах.

Якщо потужність, що споживається, перевищує номінальну вихідну потужність (перевантаження), спрацює автоматичний вимикач, щоб розімкнути ланцюг. Якщо під час роботи установки відбувається зупинка споживача, перевірте стан автомату захисту (Основний та Однофазний).

При спрацюванні автоматичного вимикача погасне індикатор витоку. Якщо індикатор не гасне, див. розд. 5-5 "Реле витоку".

У разі спрацювання будь-якого з вимикачів поверніть його в робоче положення, виконавши такі дії:

- ① Розімкніть вимикачі живлення на всіх споживачах.
- ② Встановіть автомат захисту у положення ON (вкл.).

<Примітка>

- Не допускайте перенавантаження. Див розд. 9-2 "Обмеження вихідного навантаження".

10. Одночасна робота в режимах зварювального апарату та генератора

Автоматичний вимикач реагує лише на навантаження в електричному ланцюзі генератора. При одночасній роботі в режимах зварювання та генератора може відбуватися перенавантаження двигуна. Обмежте навантаження на генератор з урахуванням даних, наведених у таблиці нижче.

- Обмеження навантаження на генератор при одночасній роботі в режимах зварювання та генератора

Параметри варювання		Вихідна потужність генератора			
Оператори	Сила струму	3 фази (Коеф. потужн. = 0,8)		1 фаза (Коеф. потужн. = 0,8)	ОБИДВА РЕЖИМА (3 та 1 фаза)
1 оператор РЕЖИМ: [ОДИНАРНИЙ] або [ПАРНИЙ]	60А	13,2кВА	I L I	6,6кВт	10,5кВт
	100А	13,2кВА		6,6кВт	10,5кВт
	150А	13,2кВА		6,6кВт	10,5кВт
	200А	12,5кВА		6,6кВт	10,0кВт
	250А	10,0кВА		6,6кВт	8,0кВт
	300А	7,5кВА		6,0кВт	6,0кВт
	400А	1,5кВА		1,0кВт	1,0кВт
	500А	0кВА		0кВт	0кВт
2 оператори РЕЖИМ: [ПАРНИЙ]	60А × 2	13,2кВА	I L I	6,6кВт	10,5кВт
	100А × 2	13,2кВА		6,6кВт	10,5кВт
	150А × 2	9,5кВА		6,6кВт	7,5кВт
	200А × 2	5,5кВА		4,0кВт	4,0кВт
	250А × 2	1,0кВА		0,5кВт	0,5кВт
	280А × 2	0кВА		0кВт	0кВт

<Примітка>

- Не використовуйте установку у двох режимах одночасно, якщо потрібна висока якість зварювання.

11. Перевірка та технічне обслуговування

⚠ Попередження: Стережися удару електричним струмом! * Бережись травм!

- Перед проведенням будь-якого виду перевірок та технічного обслуговування необхідно зупинити двигун та витягти ключ. Ключ повинен постійно перебувати у особи, яка проводить роботи з технічного обслуговування.
- Забороняється використовувати обладнання при відкритих дверцятах або кришках. Існує небезпека захоплення волосся, частин тіла та інших предметів рухомими частинами, такими як вентилятори охолодження та ремені.
- Забороняється вносити зміни в конструкцію обладнання і експлуатувати його із відсутніми деталями.

⚠ Попередження: Вогнебезпечно!

- Перевірка рівня палива і заправка проводиться тільки з вимкненим двигуном, абсолютно неприпустимо проведення цих операцій поряд із вогнем або іншими джерелами відкритого полум'я. Перед перевіркою палива або заправкою зачекайте, поки двигун повністю охолоне.
- При пролитті палива або оливи переконайтеся, що вона повністю витерта.
- Категорично забороняється використовувати обладнання, якщо є витік палива, оливи або рідини, що охолоджує. Переконайтеся, що витік повністю усунений.
- Категорично забороняється оглядати чи проводити технічне обслуговування обладнання поблизу вогню або інших джерел відкритого полум'я.

⚠ Попередження: Бережи очі та шкіру!

- Під час огляду або заміни акумулятора використовуйте захисні засоби, такі як гумові рукавички, так як акумуляторний електроліт містить розведену сірчану кислоту. Переконайтеся, що електроліт не потрапить у вічі, на шкіру чи одяг.
- При попаданні акумуляторного електроліту в очі, на шкіру або одяг, негайно промийте великою кількістю води, при попаданні в очі обов'язково зверніться за медичною допомогою.

⚠ Попередження: Вибухонебезпечно!

- Забороняється експлуатувати обладнання і заряджати акумуляторну батарею, якщо рівень електроліту знаходиться нижче від нижньої позначки.
- Забороняється витягувати іскри поблизу акумуляторної батареї та допускати виникнення вогню або відкритого полум'я поблизу обладнання, оскільки батарея виробляє горючий газ.

⚠ Застереження: Стережися опіків!

- Забороняється відкривати кришку радіатора під час роботи або одразу після зупинки обладнання, т.щ. гаряча пара може завдати сильних опіків.
- Забороняється відкривати бічну панель під час роботи і відразу після зупинки обладнання, оскільки деякі внутрішні деталі/компоненти обладнання (гнучкі шланги, резистори тощо) можуть нагріватися до дуже високих температур.
- Перед перевіркою або заміною моторної оливи обов'язково зупиніть двигун і дайте йому охолонути. Відкриття вказівника рівня оливи або пробки оливної горловини в ході роботи обладнання призведе до викиду гарячої оливи.

<Примітка>

- Усі роботи з перевірки та технічного обслуговування, за винятком передпускових перевірок, повинен проводити кваліфікований технік.
- за з питань обслуговування вузлів із позначкою ● звертайтеся до офіційного дилера або у наш інженерний відділ.
- Для заміни використовуйте лише оригінальні запасні частини та деталі.
- Зливайте відпрацьовані рідини у відповідну ємність.
- При утилізації оливи, палива, охолоджуючої рідини (LLC), паливного фільтра, акумуляторної батареї та інших небезпечних матеріалів, дотримуйтеся міжнародного/місцевого природоохоронного законодавства.

- Не викидайте і не зливайте небезпечні матеріали та рідини на землю, у водойми або в море, щоб навколишнє середовище зберігалося чистим та охайним.
- При проведенні технічного обслуговування при відкритих дверцятах та кришках, переконайтеся, що сторонні особи не зможуть випадково наблизитися до обладнання. Закрийте всі дверцята та кришки, якщо обладнання залишається без нагляду навіть на деякий час.

Щоб забезпечити безперебійну експлуатацію генератора / зварювального агрегату, ми рекомендуємо проводити періодичні перевірки та технічне обслуговування відповідно до наведеного нижче графіка.

Для визначення напрацювання використовуйте лічильник мотогодин.

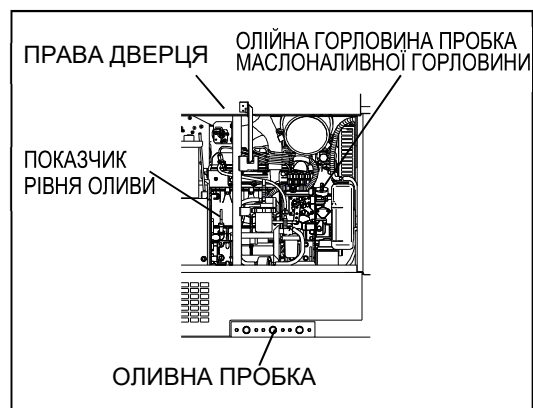
Операція, що виконується ТО		Перед кожним пуском	Період перевірки					
			Кожні 50	Кожні 100	Кожні 200	Кожні 400	Кожні 1000	Кожні 2000
1	Перевірка рівня та додавання палива	<input type="radio"/>						
2	Перевірка рівня оливи у двигуні та додавання	<input type="radio"/>						
3	Заміна оливи у двигуні		1й <input type="radio"/>	2йта послед. <input type="radio"/>				
4	Заміна оливного фільтра		1й <input type="radio"/>		2йі слід <input type="radio"/>			
5	Перевірка рівня та додавання води / охол. рідини	<input type="radio"/>						
6	Заміна води / Охол. рідини							<input type="radio"/> або Щороку
7	Очищення паливного сітчастого фільтра		1й <input type="radio"/>	2йта послед. <input type="radio"/>				
8	Заміна паливного фільтра					<input type="radio"/>		
9	Перевірити водовідділювач.	<input type="radio"/>						
10	Злити воду/очистити водовідділювач					<input type="radio"/>		
11	Злив води / очищення				<input type="radio"/>			
12	Перевірити на виток палива, оливи, води	<input type="radio"/>						
13	Перевірка рівня і додавання	<input type="radio"/>			<input type="radio"/> Очищення	<input type="radio"/> Заміна		
14	Очищення фільтруючого елемента		1й <input type="radio"/>	2йта послед. <input type="radio"/>				
15	Заміна фільтруючого елемента повітряного фільтра					<input type="radio"/>		

Операція, що виконується ТО		Перед кожним пуском	Період перевірки					
			Кожні 50	Кожні 100	Кожні 200	Кожні 400	Кожні 1000	Кожні 2000
16	Регулювання натягу клинового ременя		1й ●	2й слід ●				
17	Заміна клинового ременя					● або Кожні 2 роки		
18	Очищення решітки радіатора					●		
19	Очищення радіатора (зсередини)					●		
20	Заміна паливного шланга, оливного шланга, гумових віброгасників							● або Кожні 2 роки
21	Регулювання клапанних зазорів						● Регул.	● Відшліфу вати
22	Перевірка/регулювання інжекційних форсунок					●		
23	Перевірка/регулювання інжекційного насосу							●

(1) Заміна оливи

Перша заміна	50 мотогодин
2 ^я та послід.	Кожні 100 год

- ① Відкрийте пробку оливної горловини.
- ② Відкрутіть оливозливну пробку і повністю злийте оливу.
- ③ Встановіть на місце оливозливну пробку.
- ④ Перевірте рівень оливи по вказівнику рівня, залийте оливу через оливозаливну горловину до верхньої позначки (прибл. 6,0 л).
- ⑤ Рукою щільно закрийте пробку оливної горловини.

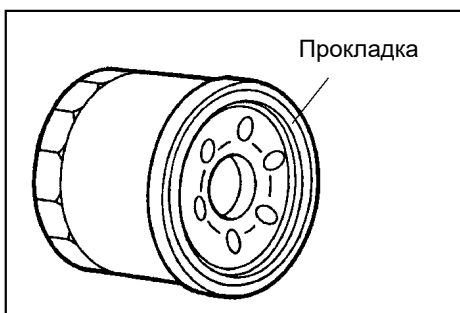
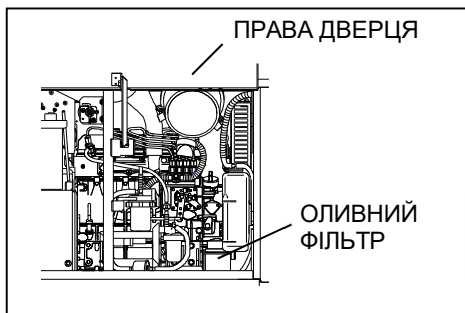


<Примітка>

- Підберіть оливу, як описано в розд. 6-1 "Перевірка рівня моторної оливи".
- При кожній заміні оливи необхідно замінювати ущільнення.
- Каталожний номер ущільнення: 6C090-58961 (Kubota)
- Після затягування оливозливної пробки, запустіть двигун на нетривалий час для перевірки відсутності витoku оливи. Зупиніть двигун після завершення.

(2) Заміна оливного фільтра

Перша заміна	Через 50 год
2 ^я та послід.	Кожні 200 год



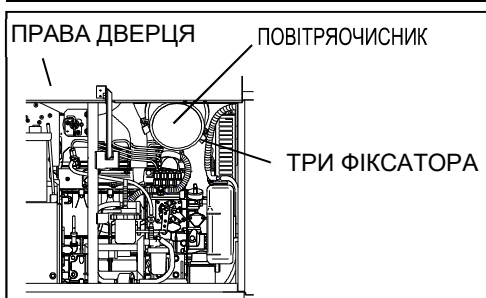
- 1 Повністю злийте оливу з двигуна, як описано в розд. 11-1 «Заміна оливи».
- 2 Викрутіть та зніміть оливний фільтр за допомогою спеціального ключа для фільтра.
- 3 Змастіть невеликою кількістю оливи гумову прокладку нового фільтра.
- 4 Вкрутіть новий фільтр рукою, щоб прокладка вперлася в посадкову поверхню. Після цього затягніть фільтр, повернувши ще на 1¼ обороту за допомогою ключа.
- 5 Залийте оливу та закрийте кришку наливної горловини.

<Примітка>

- Якщо у Вас немає ключа для оливного фільтра, зверніться до нашого офіційного дилера або інженерного відділу.
- Каталожний номер оливного фільтра: 16271-32093 (Kubota)
- Після додавання оливи запустіть двигун на нетривалий час для перевірки відсутності витоків оливи. Зупиніть двигун після завершення.

(3) Очищення / заміна фільтруючого елемента повітряного фільтра

Очищення	1 ^я – через 50 год, наступні – кожні 100 год
Заміна	Кожні 400 год



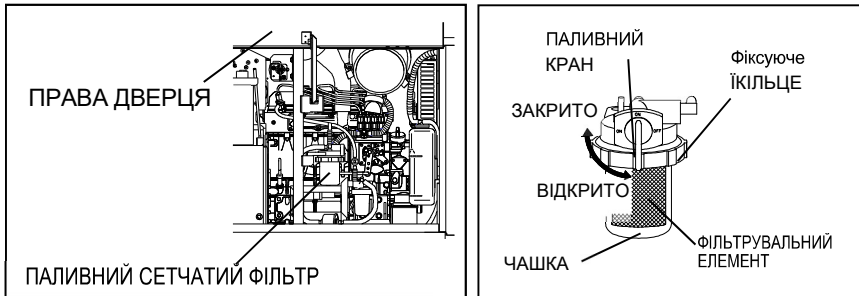
- 1 Від'єднайте кришку очищувача повітря, відпустивши три фіксатори.
- 2 Вийміть фільтруючий елемент повітряного фільтра.
- 3 Очистіть або замініть фільтруючий елемент повітряного фільтра.
<Фільтруючий елемент забруднений сухим пилом>
Продуйте стислим повітрям зсередини фільтруючого елемента.
<Фільтруючий елемент забруднений кіптявою або оливою>
Замініть фільтруючий елемент новим.
- 4 Встановіть у зворотному порядку.

<Примітка>

- Проводьте очищення через більш короткі проміжки часу, якщо установка експлуатується в атмосфері з підвищеним вмістом пилу.
- Номер за каталогом фільтруючого елемента : R1401-42271 (Kubota)

(4) Очищення / заміна паливного сітчастого фільтра

Очищення	1 ^я – через 50 год, наступні – кожні 100 год
Заміна	Кожні 400 год



- ① Поверніть паливний кран у положення закрито.
- ② Відкрутіть кільце, що фіксує, обертанням проти годинникової стрілки, вийміть чашку та фільтруючий елемент фільтра.
- ③ Видаліть бруд та воду з чашки. Очистіть фільтруючий елемент продуванням стиснутим повітрям або замініть у разі потреби.
- ④ Зберіть фільтр.

<Примітка>

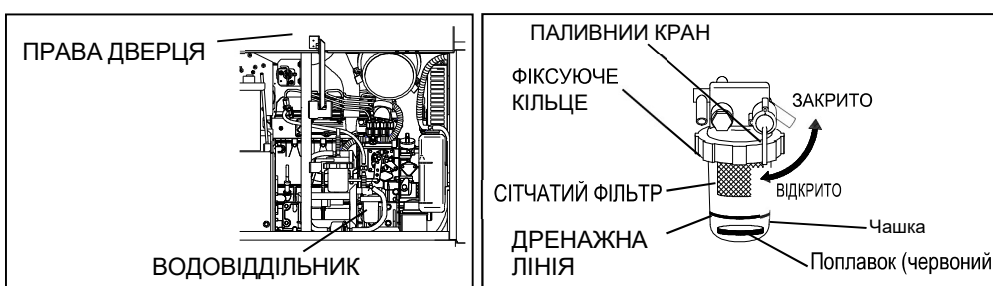
- Встановлюючи чашку на місце переконайтеся, що на ущільненні відсутні забруднення.
- Зібравши фільтр, встановіть паливний кран у положення відкрито та огляньте на предмет наявності витоків. Переконавшись у відсутності витоків, встановіть паливний кран у положення закрито.
- Номер за каталогом фільтруючого елемента: 15521-43161 (Kubota)

(5) Злийте воду з водовідділювача

Злив	Кожні 400 год
------	---------------

Випливання поплавця (червоного) означає необхідність зливу води через дренажну лінію.

- ① Поверніть паливний кран у положення закрито.
- ② Відкрутіть кільце, що фіксує, обертанням проти годинникової стрілки, вийміть чашку та сітчастий фільтр.
- ③ Видаліть бруд та воду з чашки.
Якщо бруд скупчився на сітчастому фільтрі, очистіть його продуванням стисненим повітрям.
- ④ Зберіть фільтр.



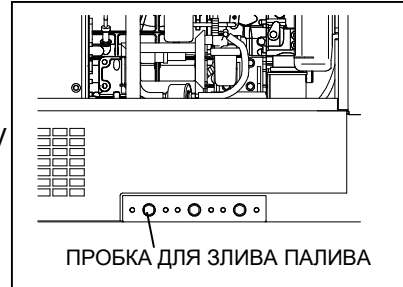
<Примітка>

- Встановлюючи чашку на місце переконайтеся, що на ущільненні відсутні забруднення.
- Зібравши фільтр, встановіть паливний кран у положення відкрито та огляньте на предмет наявності витоків. Переконавшись у відсутності витоків, встановіть паливний кран у положення закрито.

(6) Злив води з паливного бака

Злив води	Кожні 200 год
-----------	---------------

- ① Відкрутіть пробку для зливу палива.
- ② Повністю злийте воду та закрийте пробку для зливу палива.



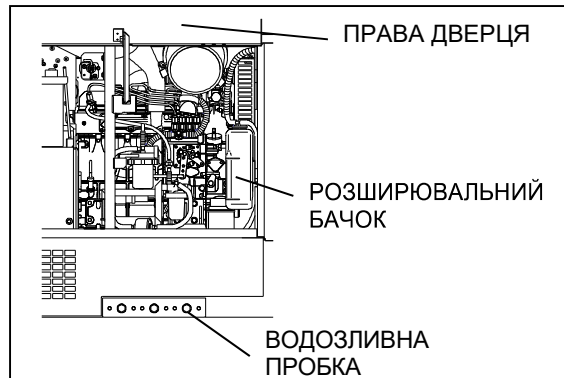
<Примітка>

- При кожному зливі палива необхідно замінювати ущільнення
- Каталогний номер ущільнення: 6C090-58961 (Kubota)
- Завжди перевіряйте, чи немає витoku палива після затягування пробки зливу палива.

(7) Заміна охолоджуючої рідини/води

Заміна	Кожні 2000 ч. або щороку
--------	--------------------------

(Загальний об'єм охолоджуючої рідини/води: 5,6 л, включаючи 0,8 л у розширювальному бачку).



- ① Відкрийте верхню кришку.
- ② Відкрийте кришку радіатора.
- ③ Відкрийте водозливну пробку.
- ④ Повністю злийте воду і закрийте водозливну пробку.
- ⑤ Замініть воду у розширювальному бачку.
- ⑥ Залийте охолоджуючу рідину /воду до максимального рівня (до верхнього краю горловини).
- ⑦ Закрийте кришку радіатора.
- ⑧ Закрийте верхню кришку.

<Примітка>

- При кожній заміні рідини необхідно замінювати ущільнення.
- Каталогний номер ущільнення: 6C090-58961 (Kubota)
- Запустіть двигун на нетривалий час для перевірки відсутності витoku рідини, що охолоджує. Зупиніть двигун після завершення.

12. Тривале зберігання

Попередження: Стережися удару електричним струмом! * **Бережись травм!**

- Перед проведенням будь-якого виду перевірок та технічного обслуговування необхідно зупинити двигун та витягти ключ. Ключ повинен постійно перебувати у особи, яка проводить роботи з технічного обслуговування.
- Під час роботи обладнання всі дверцята повинні бути закриті та замкнені для запобігання травмам унаслідок випадкового торкання вентилятора охолодження та приводного ременя вентилятора.

Попередження: Вогнебезпечно!

- Перевірка рівня палива і заправка проводиться тільки з вимкненим двигуном, абсолютно неприпустимо проведення цих операцій поряд із вогнем або іншими джерелами відкритого полум'я. Перед перевіркою палива або заправкою зачекайте, поки двигун повністю не охолоне.
- При пролитті палива або оливи переконайтеся, що вона повністю витерта.

Застереження: Стережися опіків!

- Перед перевіркою або заміною моторної оливи обов'язково зупиніть двигун і дайте йому охолонути. Відкриття вказівника рівня оливи або пробки оливної горловини в ході роботи обладнання призведе до викиду гарячої оливи.
- Температура біля глушника і вихлопної труби може бути дуже високою. Перед проведенням будь-якого виду перевірок слід дочекатися охолодження двигуна.

Якщо генератор / зварювальний агрегат не використовуватиметься протягом двох і більше місяців, необхідно провести технічне обслуговування та виконати консервацію, як описано нижче.

- ① Вийміть акумуляторну батарею.
- ② Замініть оливу у двигуні.
- ③ Злийте паливо з паливного бака та паливного фільтра.
- ④ Вийміть ключ запалення та зберігайте його у безпечному місці.
- ⑤ Очистіть всі деталі, накрийте генератор / зварювальний агрегат і залиште на зберігання далеко від джерела пилу та вологості.

<Примітка>

- Зняту акумуляторну батарею необхідно заряджати з періодичністю раз на місяць.

13. Пошук та усунення несправностей

Попередження: Стережися удару електричним струмом!

- Щоразу перед проведенням будь-яких перевірок або технічного обслуговування обладнання переконайтеся, що двигун вимкнено і ключі вийнято.
- Забороняється торкатися до працюючого обладнання, якщо ваше тіло або обладнання є мокрими.
- Забороняється використовувати обладнання при відкритих дверцятах або кришках. Існує небезпека захоплення волосся, частин тіла та інших предметів рухомими частинами, такими як вентилятори охолодження та ремені.

Попередження: Вогнебезпечно!

- Перевірка рівня палива і заправка проводиться тільки з вимкненим двигуном, абсолютно неприпустимо проведення цих операцій поряд із вогнем або іншими джерелами відкритого полум'я. Перед перевіркою палива або заправкою зачекайте, поки двигун повністю не охолоне.
- При пролитті палива або оливи переконайтеся, що вона повністю витерта.
- Категорично забороняється використовувати обладнання, якщо є витік палива, оливи або рідини, що охолоджує. Переконайтеся, що витік повністю усунений.
- Категорично забороняється оглядати чи проводити технічне обслуговування обладнання поблизу вогню або інших джерел відкритого полум'я.

Попередження: Бережи очі та шкіру!

- Під час огляду або заміни акумулятора використовуйте захисні засоби, такі як гумові рукавички, так як акумуляторний електроліт містить розведену сірчану кислоту. Переконайтеся, що електроліт не потрапить у вічі, на шкіру чи одяг.
- При попаданні акумуляторного електроліту в очі, на шкіру або одяг негайно промийте великою кількістю води, при попаданні в очі обов'язково зверніться за медичною допомогою.

Попередження: Вибухонебезпечно!

- Забороняється експлуатувати обладнання і заряджати акумуляторну батарею, якщо рівень електроліту знаходиться нижче від нижньої позначки.
- Забороняється витягувати іскри поблизу акумуляторної батареї та допускати виникнення вогню або відкритого полум'я поблизу обладнання, оскільки батарея виробляє горючий газ.

⚠ Примітка: Стережися опіків!

- Двигун, глушник та подібні деталі мають вкрай високу температуру під час експлуатації та одразу після зупинки обладнання. Забороняється торкатися гарячих деталей.
- Забороняється відкривати кришку радіатора під час роботи або одразу після зупинки обладнання. Відбудеться викид гарячої охолоджуючої рідини та пари. Перед проведенням будь-яких перевірок або технічного обслуговування обладнання переконайтеся, що двигун вимкнено.
- Перед перевіркою або заміною моторної оливи обов'язково зупиніть двигун і дайте йому охолонути. Відкриття вказівника рівня оливи або пробки оливної горловини в ході роботи обладнання призведе до викиду гарячої оливи.

13-1. Несправності та способи їх усунення

Для Пошуку та усунення несправностей скористайтеся наведеним нижче посібником. Якщо, скориставшись даним посібником, ви не можете самостійно усунути несправність, надішліть офіційному дилеру або до нашого інженерного відділу запит на проведення ремонту.

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Не запускається стартер	1. Низький заряд АКБ 2. Несправна АКБ	1. Зарядити АКБ 2. Замінити АКБ
Не запускається двигун	1. Закритий паливний вентиль на паливному сітчастому фільтрі або на водовідділювачі. 2. Закінчилося паливо 3. Натиснута кнопка аварійного відключення 4. Перегорів запобіжник 5. У паливо потрапила вода чи бруд 6. Перебої у роботі паливного насоса	1. Відкрийте паливний вентиль на сітчастому паливному фільтрі або водовідділювачі. 2. Заповнити бак паливом 3. Розблокуйте кнопку аварійного відключення 4. Усуньте несправність 5. Злити воду або очистити паливний бак, Паливний фільтр та водовідділювач 6. Відремонтуйте паливний насос
Двигун запускається але відразу глухне	1. Недостатньо оливи 2. Висока температура води, Недостатня кількість охолоджуючої рідини/води 3. Акумуляторна батарея не зберігає заряд	1. Залити оливу 2. Залити охолодну рідину/воду 3. Усуньте несправність
відсутня потужність на виході зварювального генератора	1. Вимикач зварювальних терміналів встановлено неправильно, як [МЕХАНІЗОВАНЕ ЗВАРЮВАННЯ] 2. Перевищення робочого циклу (блимає контрольний індикатор)	1. Повернути в положення [РУЧНЕ ДУГОВЕ ЗВАРЮВАННЯ] безпосередньо для терміналу А або В. 2. Припиніть експлуатацію до повного охолодження установки (поки не погасне індикатор)

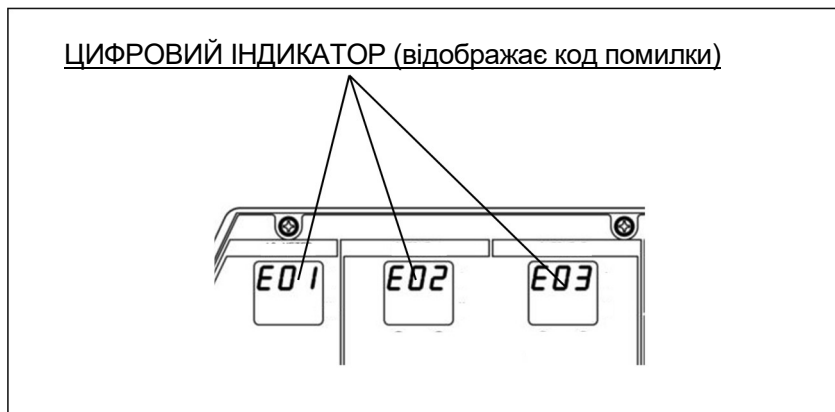
Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Низька потужність дуги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перемикач одинарний/парний помилково встановлено у положення парний 2. Неправильне положення регулятора вихідної потужності 3. Налаштування регулятор дуги є надмірно слабким. 4. Неправильно підключені кабелі 5. Неправильно вибраний перетин кабелю 6. Поганий контакт із виробом 7. Одночасна робота в режимах зварювання та генератора 8. Низька вихідна потужність двигуна 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перемикач в режим одинарний 2. Поверніть регулятор вихідної потужності за годинниковою стрілкою 3. Поверніть регулятор дуги за годинниковою стрілкою 4. Забезпечте надійний контакт 5. Неправильно вибраний перетин кабелю 6. Забезпечте надійний контакт 7. Не використовуйте в режимі генератора 8. Не перевищуйте робочий цикл
Надлишкова потужність дуги	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перемикач одинарний/парний встановлений у положення одинарний 2. Неправильне положення регулятора вихідної потужності 3. Налаштування регулятор дуги є надмірно сильним. 4. Перемикач CV/CC встановлено в режим [постійної напруги] (CV) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перемикач у положення парний 2. Поверніть регулятор вихідної потужності проти годинникової стрілки 3. Поверніть регулятор дуги проти годинникової стрілки 4. Перемикач режим [постійного струму] (CC)
Не вдається варити целюлозним електродом	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для визначення електрода вибрано режим [ІНШІ] 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Вибрати режим [М'ЯКИЙ]
Механізм подачі дроту працює неправильно	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кабелі подаючого механізму неправильно підключена 2. Спрацював захист ланцюга живлення механізму 3. Неправильна напруга на вході подачі дроту 4. Вибрано неправильно режим [постійного струму] (CC) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перевірте з'єднання кабелів 2. Перезапустіть автомат захисту 3. Виберіть правильну напругу 42В/115В 4. Виберіть правильний режим [постійна напруга] (CV)
Відсутній змінний струм на виході генератора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автомат захисту (Основний та Однофазний) у положенні OFF (Вимк.) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Встановіть у положення ON (вкл.).
Недостатня потужність на виході генератора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Номінальне навантаження споживача перевищує номінальну вихідну потужність 2. Одночасна робота в режимах зварювання та генератора 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відрегулюйте відповідно до розд. «Обмеження навантаження» 2. Не використовуйте в режимі зварювання

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Неможливо активувати функцію автоматичного переходу в режим холостого ходу	1. Коротке замикання у зварювальних кабелях 2. Споживаний струм навантаження 0,5 А або більше	1. Усуньте коротке замикання 2. Встановіть перемикач функції холостого ходу у положення високі обороти
Двигун не зупиняється	1. Несправність електромагніту зупинки	1. Встановіть паливний кран у положення закрито.
З вихлопної труби виходить густий чорний дим.	1. Робота з перенавантаженням	1. Експлуатуйте установку в межах її номінальної вихідної потужності
Зниження напруги Х.Х. не працює	1. Перемикач Зниження напруги Х.Х. встановлений на вимк.	1. Встановити на вкл

13-2. Повідомлення про помилки

Якщо на індикаторі панелі керування відображаються коди помилок E01-E04, перевірте щодо наступних несправностей.

Код помилки	Можлива причина	Спосіб усунення
E01 [ПЕРЕГРІВ] Одночасно але блимає контрольний індикатор	Перегрів вузлів генератора та/або ланцюгів управління	Встановіть перемикач функції холостого ходу в положення авто і дочекайтеся охолодження установки, давши їй пропрацювати без навантаження, доки не перестане блимати індикатор перегрів. Після того, як індикатор перегрів перестане блимати, заглушіть та перезапустіть двигун. ※Під час експлуатації установки дотримуйтесь вимог даного посібника для запобігання перенавантаження, перевищення робочого циклу, мимовільного відкривання дверцят та/або засмічення впускних/випускних отворів
E02	Несправність вузлів ланцюга керування	Негайно заглушіть двигун та замініть несправні компоненти. ※Зверніться до свого дилера із запитом на проведення відповідної технічної інспекції.
E03	Коротке замикання у зварювальному контурі	Негайно заглушіть двигун та усуньте коротке замикання у зварювальному контурі. Переконавшись у відсутності короткого замикання, перезапустіть двигун.
E04	Неправильне положення перемикача режимів зварювання	Негайно заглушіть двигун та замініть несправні компоненти. ※Зверніться до свого дилера із запитом на проведення відповідної технічної інспекції

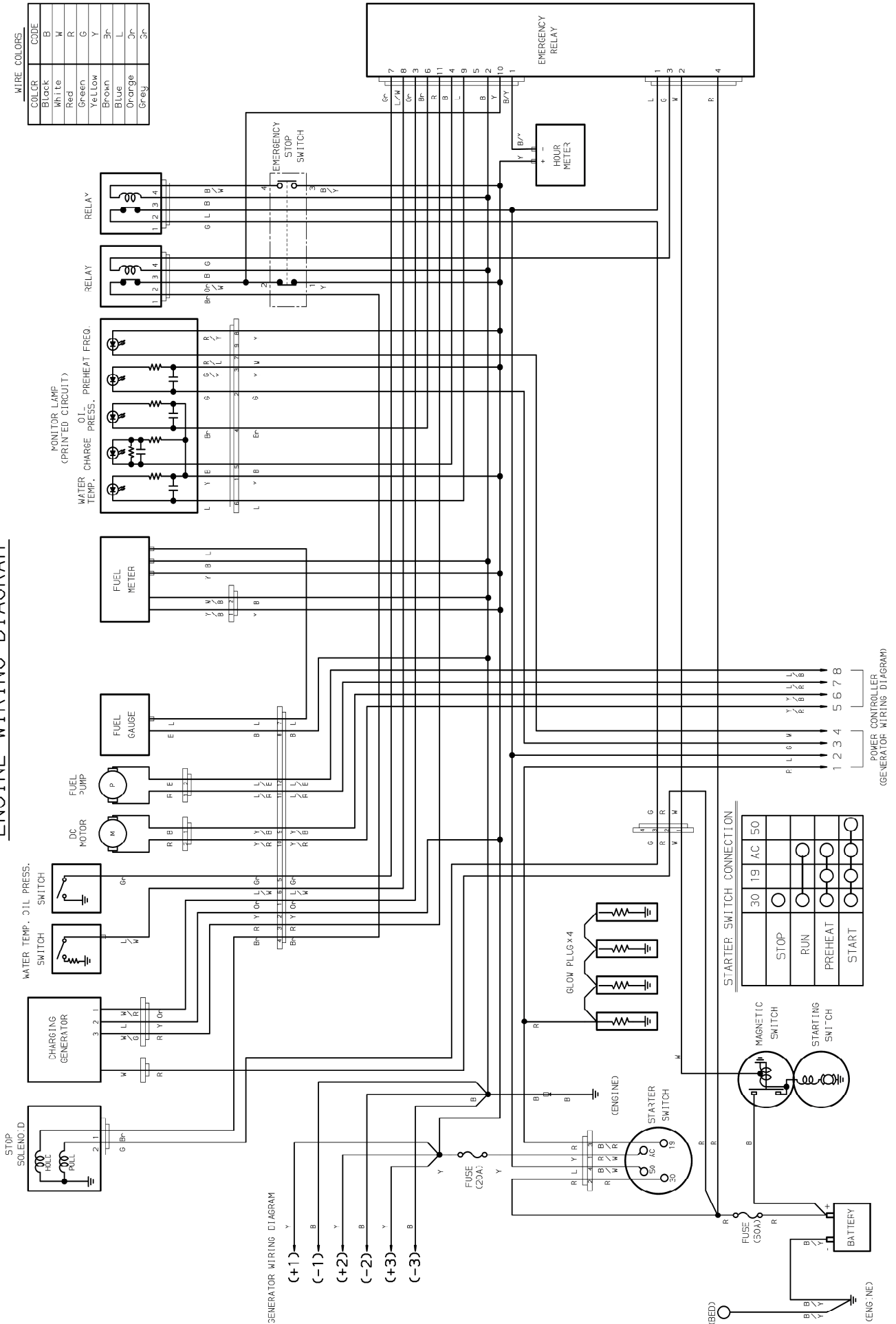


<Примітка>

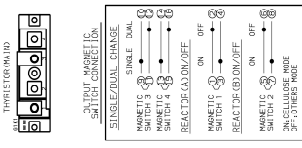
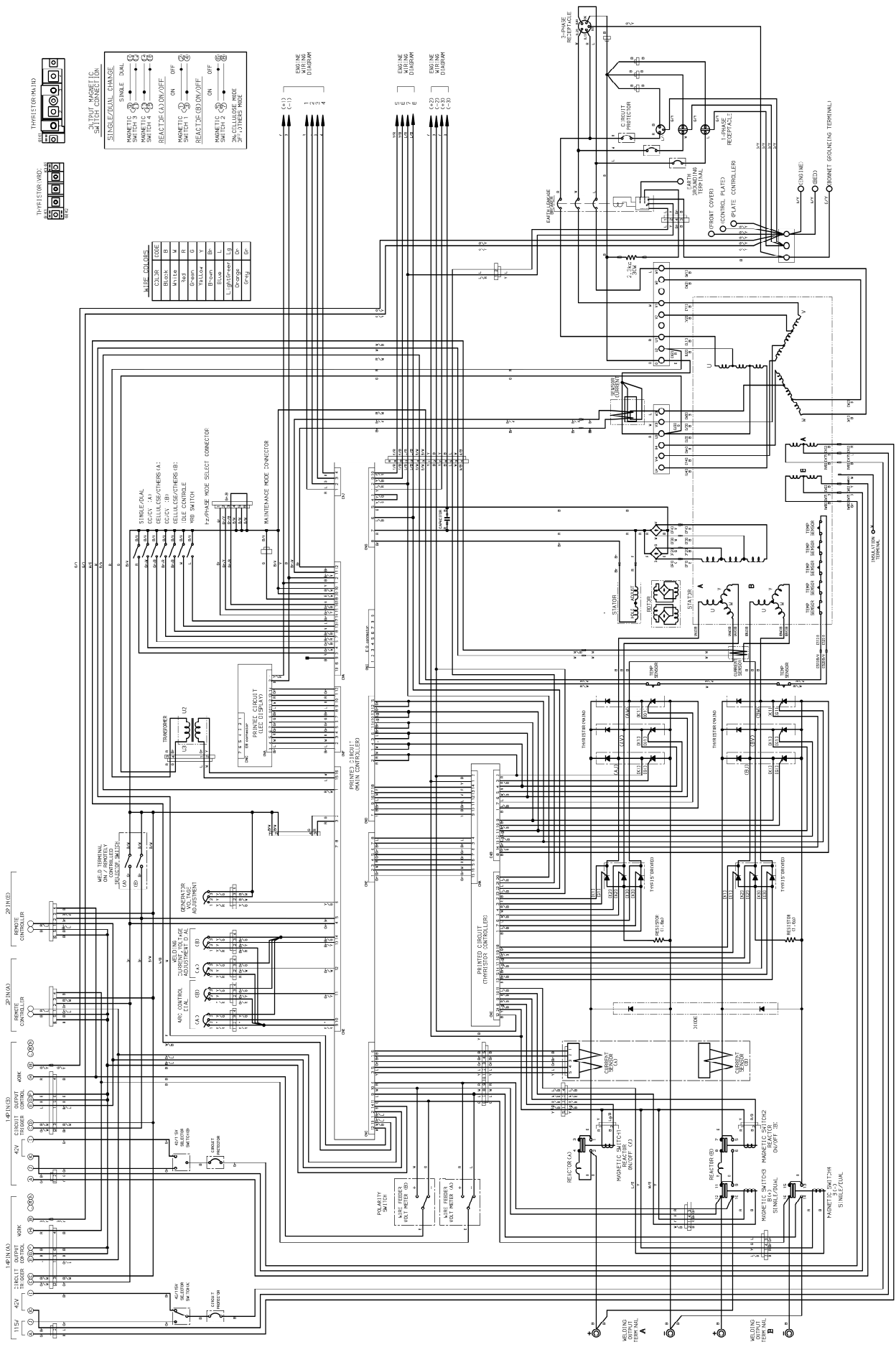
- Технічне обслуговування цього обладнання повинно виконуватись кваліфікованими фахівцями.
- Під час проведення технічного обслуговування при відкритих дверцятах і кришках переконайтеся, що сторонні особи не зможуть випадково наблизитися до обладнання. Закрийте всі дверцята та кришки, якщо обладнання залишається без нагляду навіть на деякий час.
- Деякі проблеми не можна вирішити простим оглядом. Якщо після проведення огляду проблема не може бути вирішена, зверніться за ремонтом до продавця обладнання.

14. Електрична схема двигуна

ENGINE WIRING DIAGRAM



15. Електрична схема генератора



WIRE NUMBER	WIRE COLOR	WIRE CODE
1	Red	R
2	Yellow	Y
3	Blue	B
4	Black	BLK
5	White	WHT
6	Green	GRN
7	Brown	BRN
8	Purple	PUR
9	Pink	PNK
10	Orange	ORG
11	Grey	GRY
12	Light Blue	L.BLU
13	Light Green	L.GRN
14	Light Yellow	L.YEL
15	Light Purple	L.PUR
16	Light Pink	L.PNK
17	Light Orange	L.ORG
18	Light Grey	L.GRY
19	Light Light Blue	L.L.BLU
20	Light Light Green	L.L.GRN
21	Light Light Yellow	L.L.YEL
22	Light Light Purple	L.L.PUR
23	Light Light Pink	L.L.PNK
24	Light Light Orange	L.L.ORG
25	Light Light Grey	L.L.GRY

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, JAPAN
PHONE: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

shindaiwa[®]